

UNIVERSITETSBIOTEKET
UMEA

1587

roverks
tek

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgifvare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos *E. A. Hollner & Comp.*,
Sundsvall.

N^o 1.

Januari.

1873.

Till allmänheten.

"Sällskapet för Norrlands väl" är bildadt i syftemål, att till alla samhällsklasser inom Norrland sprida kunskap om och sunda åsikter i fäderneslandets och serdeles sagde landsdels angelägenheter samt utom densamma sarkrika meddelanden om denna stora viktiga del af fäderneslandet, dess rika naturliga tillgångar, lämpligaste sättet att tillgodogöra detsamma, dess sträfvande för snabbt framåtskridande och de medel, med hvilka detta mål snarast och bäst må kunna uppnås. I detta afseende har sällskapet bland annat beslutat, att för nästa år utgifva tidskriften "Norrland och dess framtid". Tidskriften, hvars format blifvit ökad, utkommer med ett nummer af sexton sidor sista dagen i hvarje månad. Då dessutom åtgärder blifvit vidtagne för erhållande af litterära bidrag från ett flertal goda författare, hvarigenom tidskriftens innehåll bör kunna blifva både mångsidigt och fullt motsvarande den uppgift, som sällskapet satt sig före, har prenumerationspriset blifvit höjdt till 3 rdr för helt år och 1 rdr 50 öre för halft år pr ex., postporto oberäknadt. Prenumeration torde *heldst* göras å postkontor såsom billigast, men emottages äfven hos redaktionen, dock då med tillägg af 50 öre pr ex. såsom postporto.

Fullt förvissad att hvarje fosterlandsvän önskar uppmuntra ett sällskap, hvars syfte är godt och fosterländskt, samt taga kännedom om de skrifter, hvarigenom sällskapet söker nå sitt mål, har styrelsen trott sig böra vördsam samt inbjuda allmänheten till prenumeration å tidskriften "Norrland och dess framtid". Sundsvall i December 1872.

Styrelsen.

Ett från norrländska och svenska jagtbanan försvunnet djur.

Gent emot den gamla uppställningen och klassificeringen af djur, enligt hvilken de största och vildaste rofdjuren ställdes främst såsom de förnämsta, sålunda ibland foglarne örnen, ibland de fyrfotade landtdjuren lejonet eller björnen, borde de djur, som genom mångsidig instinkt likasom härmade människans fredliga sträfvanden, ställas främst, vare sig denna instinkt yttrar sig i den glada sången, byggnadskonsten eller ekonomien liknande yttringar. I dessa sednare hänseenden har ej något djur funnits i norden, som stått högre än bäfvern.

Utom Norrland tror man ännu, att bäfvern förekommer i de vidsträckta och skogiga trakterna af norra Sverige i afskiljda strömmar, som ej af människor besökas. Denna åsigt finner äfven stöd i zoologiska handböcker, hvaruti detta djur förlägges till dessa ödemarker, hvilka dock numera i alla riktningar genomkorsas af både lappar och svenskar och äro mera kända för innebyggarna sjelfva, än man vanligen föreställer sig.

Bäfvern har varit känd i äldsta tider både af Romare och Greker och förekom icke allenast i Europa och Asien utan äfven i norra Afrika, men har under tidernas lopp blifvit utrotad, så att han numera tillhör norra jordhalfvans skogigare och mera undangömda trakter. Allmännast förekommer han i norra Amerika ifrån Ohio och Mississippi till 68 n. breddgraden, men äfven der går han till mötes samma utrotningskrig, som förts emot honom i Europa, om ej kraftiga och kloka mått och steg vidtagas för hans skyddande. Hvilken stor betydelse detta djur egt i handeln inses deraf, att redan 1788 infördes ifrån Kanada till England 170,000 st. bäfverskinn, 1808 ifrån Qvebec 127,000 st. och 1827 sändes ifrån dessa trakter till London 50,000 st. Bäfver, som i gamla tider inom Sverige benämndes Bjuhr, hvilken benämning gifvit anledning till många ort- och personnamn, synnerligen i Norrland, förekom i äldre tider, då folkmängden var jemförelsevis liten och landet ännu uppfyllt af vilda skogar, många floder och sjöar ej ännu af människor uppsökta, öfver hela landet ända ifrån Blekinges "Bjuhrabygd", ifrån Ystad och Malmö, omkring hvilka städer i torfmossar skeletter af bäfver blifvit funna, ända upp till de nordligaste delarne af lappmarkerna. Äfven de gamla landskapslagarne, t. ex. Östgöthlagen, omtala, att bäfvern bygde sitt bo lika som människan sitt hus, samt lemnade honom skydd genom stadgande, att den, som dödade en bäfver och nedbröt hans hus, skulle lemna honom till jordegaren och böta 3 mark, men om han toge honom på allmänning fick han behålla honom.

Eftersom befolkningen framträngde inåt landet och förökades samt odling utbredde sig, blef äfven bäfvern undanträngd. Redan vid slutet af förra århundradet erhöll professor Thunberg i Upsala den sista bäfver, som blifvit skjuten i Småland. Norrland egde ännu vid denna tid tillgång på denna djurart, ehuru i de mera befolkade och sydligare landskapen mindre.

Hülphers bekanta beskrifning om de norrländska landskapen, affattad omkring 100 år tillbaka, så fullständig i många fall, är mycket kort i upplysningar om bäfvern. Han omnämner endast, att i Walbo i Gestrikland "tages bäfver både vid Bäck och annorstädes i Storån", om Hamrånge: "bäfver fås ock på sina ställen", i Medelpad, Torps socken: "kunna några uttrar och bäfrar här ibland fås"; ifrån Jemtland (Bergs socken) 1775 heter det: "att igenom elak hushållning skola bäfrar mest vara utödde". Inom Ångermanland torde bäfvern i gamla tider haft sitt bästa stammhåll, hvarpå äfven lemnas en antydning i Johan III:s bref af 1586, der det heter, att Hernösand skall hafva till vapen en svart bäfver med lång stjert och fisk (gädda) i munnen. Vid den väldiga Ångermanelfven och dess många bivattendrag fångades ock mycket bäfver. Särskildt namngifves bäfverfångst för Junsele i åtskilliga strömmar. Ifrån Tåsjö kapell: "Bäfrar, som tillförene mycket blifvit tagne, skola mest vara utdödde". Ifrån norra Ångermanland (Nordmaling) började redan vid slutet af förra århundradet "uttrar och bäfrar i strömmar och bäckar blifva mer sällsynte, emedan de så ofta oroades af timmerflottning".

Vid innevarande århundrades början erhöll bäfvern sin svåraste fiende i jagtstadgan af 1808, hvarigenom han utpekades som rofdjur; ett oförlåtligt misstag i den store Linnés fädernesland emot ett djur, tillhörande gnagarena och hvars hufvudsakligaste föda består af bark och qvistar af löfträn såsom asp, sälg, vide och björk samt gräsvexter. Med samma skäl kunde elg och

hare äfven fått samma dom att vara skadedjur, ty dessa angripa vexande säd i brodden, hvilket aldrig bäfvern gör.

Största antalet bäfver synes längst hafva bibehållit sig i Westerbotten, för så vidt de officiella uppgifterna om dödade rofdjur läggas till grund. Ifrån år 1832, då inom länet dödades 40 bäfrar, ända till 1860, då 19 dödades, hafva under 27 år 13 i medeltal årligen blifvit fällda. Dessa uppgifter, som ingått i tidskrifter och handböcker i zoologie samt kanske hufvudsakligen legat till grund för antagandet af bäfverns förefintlighet i Norrland, äro dock ej tillförlitliga, såsom till det allrämesta omfattande det nedre mera kända kustlandet nemligen 1:a fögderiet, hvilket består af socknarna Nordmaling, Bjurholm, Umeå, Vännäs, Degertors, Säfvar och Bygdeå. Ifrån och med år 1848 dödades enligt officiella uppgifter inom 1:a fögderiet under 11 derpå följande år 98 bäfrar. I andra fögderiet eller norra delen af länet förekom deremot ingen efter 1851, då en dödades.

Ibland dödade rofdjur angifves den sist dödade bäfvern ifrån lappmarken år 1847. Aldeles otroligt och ej med verkligheten öfverensstämmande är det antagandet, att bäfver kunnat bibehålla sig vid kustlandet och i så stor mängd att år 1860 inom 1:a fögderiet 19 bäfrar dödats, då han redan var ytterst sällsynt i den högsta lappmarken, hvarest Tärna kapell, vid pass 30 mil ifrån Umeå kuststad, först på 50-talet bildades, och vid denna tiden erhöll kyrka och prest. Förhållandet är följande: Då kronofogden i första fögderiet dog, dogo äfven uppgifterna om dödade bäfrar och med år 1861, då en ny ung tjänsteman tillträdde fogdetjensten, inkommo ej mer några uppgifter härom, af det naturliga skälet, att ingen bäfver fanns till.

Författaren af denna uppsats, som är född just inom detta fögderi och tidtals dels vistats dels rest i alla dess socknar, har ej mer än en gång för ungefär något öfver 30 år sedan såsom barn hört talas om en fångad bäfver. Genom vidsträckta resor inom länet under olika tider har han ock kommit till den säkra förmodan, att detta djur inom Westerbotten numera är utgånet. Ifrån alla håll bekräftas detta af befolkningen. 1828 märktes sista spåren i trakten af Björkberg i Lycksele vid Öre elf, 1832 fångades sista bäfvern i Stamån i Åsele socken, i början af 1840-talet fanns en bäfver, som sköts i Namotsbäcken, hvilken upprinnande ifrån Näsvattnet nedtaller vid Stensele i Umeå elf. Den sista bäfvern, som bevisligen förekommit inom länet, anträffades sjelfdöd år 1864 i Tärna kapell å en äng ej långt ifrån Geutasjön enligt uppgift af länsmannen i distriktet A. G. Bjuhr i Stensele. Med den sista bäfverns öde är en sorglustig händelse förknippad. Någon nybyggare hade någon tid förut gillrat med slagjern för denna bäfver, hvilken dock undkom ur jernet med förlusten af några klor. Gillring egde fortfarande rum, men det lyckades ej att vidare fånga den nu ännu mer varsamme bäfvern, hvaremot vid ett tillfälle, då jernet uppsöktes, påträffades i detsamma en gammal lappqvinna, som länge nog lærer fått qvarsitta i en mindre angenäm afvaktande ställning. Vredgad öfver detta olycksöde sökte gumman upprättelse i rättegång emot jägaren. Att förr antydde bäfver var densamme, som sedermera hittades död, bekräftades vid undersökningen af fötterna, hvaraf en saknade klor.

Ifrån sina färder under flerårig tjänstgöring inom Westerbotten såsom jägeritjänsteman har A. F. Kjellerstedt, numera skogsinspektör i Westernorrland, ej annat minne efter bäfver, än en fot, som hittats någonstades på Stöttingsfjället. På Blaikfjället påvisade mig en vägvisare år 1871 en håla vid en halft underjordisk bäck, hvarest bäfver skall hafva för längesedan uppehållit sig. Inom Norrbotten är enligt uppgift af skogsinspektören F. W. Berg bäfver utgånen, i norra delen af Norrbotten så länge sedan, att den nuvarande generationen ej ens tyckes hafva hört omtalas, att denna djurart funnits derstädes. Inom sydliga delen af Norrbotten, i Piteå socken, på omkring $\frac{3}{4}$ mils

afstånd från Piteå stad, har han som barn sett i en liten bäck, hvilken utfaller i Piteå elf, några fördämningar, hvilka uppgåfvos vara lemningar af gamla bäfverdammar, men hade någon bäfver derstädes ej varit sedd senare, än vid början af detta århundrade. Ifrån sydligare delar af Norrland berättar samme man, att i början af 1840-talet hittades uti ett gäddfiske utsatt vid stranden af Indalselven, ej långt från dess norra utlopp i hafvet, en död bäfverhona, som vid öppnandet befanns hafva 2 nära fullgångna ungar. Ehuru den döda kroppen vid upphittandet var så frisk, att både skinnet och bäfvergällen voro fullkomligt användbara, torde nog vara möjligt, att han af floden blifvit nedförd från ofvanför (t. ex. i Jemtland) belägna skogstrakter, der bäfvern förekommit långt senare. Inom Helsinglands skogstrakter och öfre Dalarne omtalas bäfvern af befolkningen, men öfverallt såsom ett för längesedan utrotadt djur. Inom Herjeådalen tyckes han, att dömma af det sätt, hvarpå han af folket omnämnes, hafva förekommit senare. Inom Jemtland hafva för några år sedan märkts så färska spår efter bäfver, att det ej är fullt bevisadt, att han äfven der skulle vara utgången, hvaremot inga positiva bevis finnas för att han derstädes ännu qvarlefver. Så långt Berg. Afnybyggare i Tärna, hvilka bo högst upp i Jöevattnet vid fjällryggen och hvilka ofta besöka norska bygden, har jag inhemtat den underrättelsen, att bäfvern ännu lärer förekomma i norska Finnmarken.

Det enda minne, som egnats detta enligt min tro i Sverige utgångna djur, är föreskriften i nu gällande jagtstadga om djurets fridlysning till den 11 Juli 1875, hvilken bestämmelse torde blifva en grym satir öfver det förgångna. Genom att hafva i god tid förmedelst premiers utfästande sökt intressera befolkningen, som af den onaturliga bestämmelsen i gamla jagtstadgan, redan länge blifvit föranledd, att på alla upptänkliga sätt utrota detta dyrbara och i det stora hela oskadliga djur, skulle det måhända hafva kunnat erhålla skydd, samt sålunda ännu funnits qvar i landet, såsom en prydnad för jagten och en den intressantaste och värderikaste skogarnes och strömmarnes bebyggare, hvilken numera äfven inom de stora kronoskogarne och genom den bevakning, som dem är beredd, samt äfven på enskilde djur- och jagtvänners skogsmarker borde hafva erhållit utsigt till skydd, välbefinnande och förökelse. Att godtgöra detta missgrepp i jagten, hvilken under alla förhållanden komme att för Norrland i all framtid ega stor betydelse samt lemna ett af de små bidrag, som i förening med andra från flera håll sammanflyta till ej obetydliga belopp, och hvilka äro behöfliga för en isolerad befolkning, blifver en ingalunda lätt sak. Detta skulle endast kunna ske genom införande från utlandet och inplantering af bäfver, hvilket äfven lärer vara ifrågasatt af skogsstyrelsen. Härtill lämpliga lägenheter förefinnas ock inom Norrland, och lära inom Westerbotten Lycksbäcken i Lycksele, Stammån i Åsele samt Vojmån i Vilhelmina bland andra vara angifna. Åtskilliga lägenheter i kustlandet torde äfven kunna uppsökas och måhända lika lämpliga för tillsyn och skydd. Dessa försök torde dock blifva både dyrbara och risk underkastade, men förtjena dock all uppmärksamhet. Måhända skulle bäfver, ehuru det uppgifves, att ungarne äro svåra att tämja, dock kunna göras menniskan så tillgifven, att man kunde ega honom omsigt i de trakter, hvarest han hade sin bostad. Amerikanska reseberättelser angifva, att han bland indianerna funnits tam i deras byar, samt beredt egaren både nöje och nytta. Bäfvern sitter på bakfötterna, äter liksom ekorren, i det han håller födan mellan framtassarne. Han håller sig ytterst renlig. Bäfvern är ungefär 2 fot 6 tum lång, svansen öfver en fot; köttet lärer vara ganska välsmakande. Skinnet står högt i värde och användes för många ändamål. Det dyrbaraste hos bäfvern är dock gällen och oljan. Hos en bäfver väga gällpungarne ända till ett skålp. och derutöfver, hos en medelstor bäfver 15 à 20 lod.

Det resultat bör af ofvanstående framgå att, så länge ingen gitter bevisa, att bäfver finnes inom Sveriges landamären och derigenom vederlägga förr angifna facta och påståenden, han bör anses vara ett ifrån svenska faunan utgånet djur.

F. U.

Hvad har under år 1872 blifvit åtgjordt för att underlätta samfärdseln till lands inom Sverige och hvilken inverkan på landets industri- och fabriksväsende medför i allmänhet en sådan lättnad?

De arbeten, som under det sist förgångna året blifvit vidtagne och påbörjade i syftemål att underlätta trafiken för den allmänna rörelsen, hvarförutan den icke kan gå något raskare framåt, kunna sägas vara ofantliga med hänseende till våra för några år sedan rådande förhållanden. Om någon då skulle hafva förutsagt en sådan utveckling i det gamla Sverige, som förr alltid ansågs för ett fattigt land, skulle denne blifvit ansedd för en "tok", åt hvars förutsägelse man icke skulle lemnat någon den ringaste uppmärksamhet; och ändå äro vi ännu blott vid början af den storartade utveckling i ekonomiskt hänseende, som fosterlandet utan tvifvel går till mötes. Vål är det möjligt, ja äfven sannolikt, derest några svaga årsväxter i den närmaste tiden på hvarandra följa, eller eljest någon kris skulle uppstå, att ett stillastående i detta framåtskridande kan uppkomma, men de arbeten, som för industriens utveckling under det förflutna och nästföregående åren åstadkommits, hafva dock grundlagt ett nytt sådant sakers skick, att stillaståndet icke kan blifva långvarigt. Verksamheten kan för någon kort tid väl hämmas, men den skall snart åter taga nya jättesteg på utvecklingens bana, och den kan göra det, ty landets många jernvägar bidra på ett så utomordentligt lätt och ledigt sätt dertill.

Under år 1872 voro jernvägar under bygnad till en sammanlagd längd för statens räkning	25,0 mil.
och för enskilda bolag	167,9 „ 192,9 mil.
lägges dertill de då redan färdigbygda, trafikerade banor, nemligen:	
statens	110,8 mil.
och enskilda	59,7 „ 170,5 „

så måste de befintliga jernvägarnes längd inom några få år uppgå till 363,4 mil.

Men dessutom har regeringen under år 1872 åt enskilda bolag lemnat concession för	51,7 „
och för öfrigt blifvit ifrågasatte, undersökta och planer uppgjorde för	65,5 „

hvad det kan antagas, att Sverige i den närmaste framtiden kommer att ega omkring 480,6 mil

jernvägar, utom dem som nu äro i fråga att anläggas inom Norrland, hvarest för närvarande blott finnas omkring 25 mil jernvägar dels färdiga dels under byggnad, men icke någon stambana utom på en liten sträcka närmast invid Storvik, söder om Gefle—Dala jernväg.

Det är naturligt, att en sådan utveckling af förbindelseleder för trafiken skall framkalla en stark tillökning i industrien. Också har Kongl. Maj:t under år 1872 fastställt ordningsreglor för icke mindre än 86 stycken industri- och fabriks-aktie-bolag, med ett minimi-aktiekapital af 33,430,333 rdr, som bolagen äga höja till 53½ millioner rdr, och dessutom för 72 andra bolag, utom dem för jernvägar, grundade med ett maximikapital af nära 79 millioner rdr. Så verka jernvägar, och man kan tryggt påstå, att hela befolkningen i det öf-

riga Sverige inser detta och numera har fullt klart för sig, att ingen större industri kan inom någon ort framkallas och finna sig väl, med mindre att den orten har tillgång på jernväg. Detta är förnämsta orsaken till den kapplöpning för erhållande af jernvägar, som i de medlersta och södra delarne af riket under det sednaste året ägt rum. Man känner fullkomligt väl, huru jernvägar kunna både i andligt och ekonomiskt hänseende lyfta ett folk och därför gör man nu de största uppoffringar för att få dem, fullt förvissad, att om orten blott fått jernväg, befolkningen då är i besittning af ett af de mest verksamma medel för sin utkomst.

Öfvertygad kan man också vara, att dessa åsikter inom några år här-
efter skola blifva allmänt rådande äfven i Norrland; likasom vi äro fullt för-
vissade, att jernvägarne också der skola föranleda tillkomsten af stora indu-
striföretag. Erfarenheten har redan bekräftat sådant. Ännu är icke Sunds-
vall—Torpshammars-banan färdig, men redan har ett bolag beslutat, att vid
Matfors eller annat tjenligt ställe invid jernvägen anlägga fyra masugnar och
valsverk för stålberedning efter Bessemers-metoden. Denna anläggning hade
varit omöjlig utan jernväg, men nu, sedan jernväg är under byggnad, blir an-
läggningen inom några år färdig, och den skall, med hänseende till de ofantliga
partier träkol som erfordras, och de långa afstånd från Matfors, hvarest kol-
ning för brukets behof kan ega rum, sprida god förtjenst åt tusentals arbetare.

Myntkonventionen.

Den 18 Dec. förlidet år afslöts i Stockholm mellan de nordiska rikena
Sverige, Norge och Danmark en myntkonvention, som, under förutsättning att
dessa tre rikens representationer gilla den, kommer senast att tillämpas från
och med 1875 års början och blifva gällande till slutet af år 1884. Genom
denna konvention blir för alla dessa tre riken gällande ett gemensamt mynt-
system, grundadt på guld, men med silfver och brons för de egentliga skilje-
mynten. Hufvudmyntet skall benämnas "krona" och hvarje krona gälla 100
öre. Af guld skola finnas två slags mynt: "tjugo-kronan" och "tio-kronan",
men allt mynt derunder eller de egentliga skiljemynten, af hvilka det högsta
skall motsvara ett värde af 2 rdr, göras af silfver, med undantag af 5, 2 och
1 öres mynten, som slås af brons.

Om nu denna konvention af de tre rikenas representationer godkännes,
skola de bestämda mynten i alla de tre rikena, utan hänsyn till i hvilket de
äro präglade, vara lagligt betalningsmedel efter det värde, hvarå de lyda. Der-
igenom afhjelpas de klagomål, hvilka under många decennier försports öfver
det trassel och de förluster, som vanligen vållas af nuvarande myntskiljaktig-
heter. Otvifvelaktigt skall också den nu föreslagna myntkonventionen leda till
en stor bekvämlighet och lättnad vid affärsuppgörelser samt gifva an-
ledning till ökad samfärdsel och en närmare social anslutning mellan de nor-
diska länderna. Vi tro ock, att ett gemensamt mynt ofelbart skall hafva till
följd en annan lättnad mellan de nordiska rikena eller den af gemensamhet i
mått och vikt.

Särskilt för Norrland bör den nu ifrågasatta myntkonventionen medföra
stort gagn, ty öfver gränsen mellan Norrland och Norge råder redan nu en
icke obetydlig samfärdsel; men den omständigheten, att en svensk silfverspecie,
ehuru innehållande mera silfvervärde än den norska silfverspecien, på många
ställen i Norge dock gällt något mindre, har naturligtvis haft till följd, att de
svenska sedlarne likaledes varit underkastade mindre värde och detta har i sin
mån bidragit att något hämma rörelsen och samfärdseln.

Så länge dock den nuvarande mellanriks-tull-lagstiftningen med Norge är gällande, kan samfärdseln öfver gränsen icke blifva hvad den borde vara. Vissa delar af denna tull-lagstiftning hafva redan under de nästföregående åren blifvit i denna tidskrift behandlade och vi hänvisa dertill, men vi hoppas att i den närmaste framtiden få tillfälle att återkomma till denna viktiga fråga, som, det taga vi aldeles för gifvet, snart torde komma att framläggas för de båda rikenas representationer. Lyckas det att på ett för båda rikena förmanligt sätt lösa äfven den frågan, skall sådant i väsentlig mån bidraga till ökande af samfärdseln mellan den nära en million människor, som nu bo på ömse sidor om fjellet mot Norrland. För närvarande eger denna befolkning visserligen icke mera än två egentliga vägförbindelser, men utan tvifvel komma flera i den närmaste framtiden att byggas, aldenstund förslag derom redan är väckt och utförandet måste påskyndas i den mån gemensamma lagar om mynt, mått och vikt komma till stånd och för öfrigt tull-lagstiftningen mellan de båda brödrarikena blir tidsenligt ordnad.

A. J. Th.

Två reflexioner i anledning af berättelserna om årsväxten i riket år 1872.

Af dessa berättelser inhemtas, att ehuru skörden i allmänhet varit "öfver medelmåttan" i Upsala, Stockholms, Södermanlands, Kalmar och Kronobergs län har likväl höstrågen der icke lemnat mera än högst 6:te kornet i sistnämnde län och i de öfriga högst 7:de, då deremot i de norrländska länen, Gefleborgs och Westernorrlands, hvarest dock årsväxten i allmänhet bedömts såsom blott "medelmåttig", erhållits 7:de till och med 16:de kornet af höstråg och i Norrbottens län, hvarest årsväxten räknats såsom i allmänhet "god", 14:de kornet, men deremot på Gotland, der årsväxten äfven i allmänhet utfallit "god", endast erhållits af höstråg högst 9:de kornet. Enär nämnde norrländska län fått af korn ungefärligen lika afkastning, som i de andra ofvan anmärkta länen, våga vi deraf draga två för det norrländska åkerbruket ganska viktiga slutsatser. Den ena, att sädesafkastningen i Norrland utfaller under gynnsamma år jemförelsevis rikare än i flera af rikets andra provinser, och den andra, att det borde vara fördelaktigt att i Norrland bedriva odlingen af höstråg i vida större skala än som för närvarande brukas. —e.

Under fjellet och vid Bottenhafvet.

Utan tvifvel skulle Norrland blifva närmare känt, dess naturrikedomar mera beaktade, dess innebyggares karaktär och egendomligheter bättre uppfattade, om i tidskriften "Norrland och dess framtid" förekommo serskilda beskrifningar öfver vissa mindre delar deraf. Norrland är nemligen i sin helhet för stort att rätt kunna uppfattas af allmänheten, men en delvis i tidskriften intagen beskrifning öfver en och annan kommun, skulle helt säkert blifva för läsaren mera välkommen. Detta är anledningen, hvarföre äfven jag, som tror, att tidskriften, hvilken, efter hvad jag har mig bekant, mer och mer blir värderad och läst af landets allmoge, skall kunna verka mycket godt för dess befolkning, i min ringa mån vill söka att verka för den goda saken. Jag har lefvat bland folket både vid fjellet och vid Bottenhafvet och vill nu i korthet skildra förhållandet i två socknar, som ligga vid 63 breddgraden, den ena, Föllinge, närmare norska gränsen och den andra, Skogs socken, i grannskapet

af den herrliga Ångermanelfven vid Bottenhafvet, skilda från hvarandra på ett afstånd af nära 30 mil.

År 1869 mottog jag en tjenstebefattning i Föllinge. Denna socken ligger i nordvestra delen af Jemtland på nära 7 mils afstånd från Östersund och sträcker sig, med inberäkning af Hotagens lilla kapellförsamling, i vester ända till Norges gräns samt omgifves i öfrigt af Hammerdals, Häggenås, Liths, Aspås och Offerdals socknar. Denna socken och Hotagen har en ytvidd af 18,6 qv.-mil med en befolkning af c:a 2,700 innevånare, lappar inberäknade. Landet är, med undantag af Hotagsfjellen, temmeligen flackt med rik tillgång på utmärkta betesmarker, skog och vidsträckta myror, hvilka genom ändamålsenlig dikning och uppodling skulle kunna lemna ofantliga höskördar. Här och der resa sig dock i det inre af socknen höga berg, hvarifrån man har de mest storartade utsigter öfver den omkringliggande nejden, med dess talrika sjöar och vattendrag. Det största af dessa berg är det s. k. Tjernefjellet, delvis be- täckt med ständig snö. Vid ett besök derstädes under högsommaren 1869 kunde jag med blotta ögat urskilja icke mindre än 52 vattendrag och detta under en temmeligen mulen dag. Den anmärkningsvärdaste af ortens sjöar är utan tvifvel den s. k. Hotagssjön, 2 mil lång, med särdeles vackra stränder och hvilken sträcker sig upp till Hotagens kapellförsamling, hvars vackra ny- bygda kyrka mycket fördelaktigt presenterar sig vid nämnda sjös vestra strand. Michaelidagen 1869 besökte jag denna vid fjellets fot belägna kyrka, och det gjorde på mig ett högtidligt intryck, att se fjellfolket dels färdas i talrika små farkoster öfver den för tillfället spegelklara sjön, dels nedvandra från de nära liggande fjellen, för att i det ljusa, rymliga och särdeles smakfulla templet gemensamt fira sin gudstjenst.

Befolkningen i Föllinge är, såsom öfverhufvudtaget nästan alla jemtlan- ningar, begåfvad med ett klart och redigt förstånd, snabb uppfattningsförmåga, lifligt lynne och förmåga att kort, men tydligt och bestämdt, uttrycka sina tankar. Rask beslutsamhet och kraftig vilja att utföra sina planer samt ett gladt och gästvänligt bemötande höra ock till dess karaktär. Utan tvifvel skulle detta folk vara mäktigt en högre såväl andlig som medborgerlig odling, derest icke svåra hinder förefunnes för åstadkommande af denna odling. Till dessa hinder torde förnämligast böra räknas svårigheten för socknens inne- byggare att komma i närmare beröring såväl med hvarandra som med om- kringliggande socknar. Landsvägen upphör nemligen vid Föllinge kyrka och emellan de serskilda byarna finnas inga banade körvägar under sommartiden, hvarföre befolkningen under denna tid ej annorlunda än till fots och öfver myror och träsk kan passera den oftast 3 à 4 mil långa vägen till socknens kyrka och folkskola. Hvilka mödor och uppoffringar föräldrar och anhöriga måste underkasta sig, för att t. ex. framföra sina barn till dopets erhållande och un- dervisningens åtnjutande i folkskolan samt för befordran af de afidna till be- grafning, kan knappt fattas af den med förhållandena obekante.

För att i någon mån afhjelpa dessa olägenheter hafva på sednare tiden flera åtgärder blifvit vidtagna. För omkring 3 år sedan ingick en del af för- samlingen till Konglig Majestät med ansökan om tillstånd, att, i anseende till det långa afståndet från kyrkan, få bilda ett serskildt kapellag samt om erhållande af statsbidrag till inköp af boställe och den blifvande pre- stens aflöning. Om denna ansökan haft önskad påföljd, är mig obekant. Till befrämjande af skolundervisningen hafva utom fasta folkskolan icke mindre än 6 småskolor blifvit inrättade, hvilka visat sig synnerligen ändamåls- enliga. Härtill kommer den i Laxsjö by sedan många år tillbaka stiftade ka- teketskolan, hufvudsakligen afsedd för lappallmoge barnens undervisning, men till hvilken äfven svenska barn erhålla tillträde. Förutom undervisning i folk- skolans alla ämnen komma de lappska barnen här i tillfälle att åtnjuta hand-

ledning i de vanligast förekommande husliga göromålen, derigenom att de inackorderas i ordentliga familjer i den folkrika byn ined skyldighet för barnen att, så mycket deras tid medgifver, deltaga i det husliga arbetet. De åtnjuta ock under skoltiden en omsorgsfull vård af sina husbönder och matmödrar. Det välgörande inflytande denna af Svenska Missionssällskapet grundade och underhållna skola utöfvat på lapparne i Föllinge är nästan oberäkneligt. Vid den årliga högtid, som vid skolan firas i Juli månad, nedvandra från fjellen föräldrar och fordna elever i stor mängd för att deri deltaga, och den med barnen anställda examen lemnar ett godt och tillfredsställande intryck samt ådagalägger, att lapparne ej äro mindre mottaglige för bildning än andra folkslag. Rörande är ock att höra deras friska och klangfulla sång och att se den smärta, med hvilken de afgående eleverna lemna skolan för att dels återgå till fjellet, dels söka plats såsom tjenare på landsbygden. Anmärkas bör dock, att dessa sednare i längden ej finna trefnad vid det enformiga lifvet hos den svenska allmogen, utan oftast efter några år återvända till nomadlifvet, hvilket för dem tyckes hafva ett synnerligt behag.

Hvad slutligen beträffar folkets ekonomiska välstånd, kan detta, i anseende till ogynsamma naturförhållanden, ej vara synnerligen godt. Någon allmänna nöd och större fattigdom kunde jag dock ej under mitt vistande i Föllinge upptäcka. Utan tvifvel skulle större välmåga uppblomstra, derest mera gjordes för tillgodonjutandet af de naturrikedomar, som der finnas. Att boskapsskötseln är den för orten mest naturliga näringsgrenen, lider intet tvifvel, då deremot spannmålsodlingen ofta misslyckas, i följd af ej sällan förekommande frostsador der, hvarest fullkomlig utdikning icke ägt rum. Ännu tyckes dock allmogen ej kommit underfund med detta förhållande, utan använder ofta mycken möda och stora omkostnader på en handtering, som sällan motsvarar de gjorda uppostringarna. Försök att befrämja boskapsskötseln inom kommunen blefvo under min tjenstetid derstädes af en sakkunnig person gjorda, men alla hans bemödanden, att för detta ändamål få mejerier inrättade, strandade emot bondgummornas inrotade fördomar.

Med saknad lemnade jag detta i öfrigt intelligenta, friska och kraftiga fjellfolk och ankom på våren 1870 till Skog i Westernorrlands län, hvilken socken, som redan nämnt är, ligger i närheten af Ångermanelfven och Bottenhafvet, samt begränsas af Norå, Bjerträ, Ullångers och Nordingrå socknar. Dess arealvidd är endast omkring $\frac{1}{2}$ qv.-mil och dess befolkning stiger ej högre än till 767 innevånare. Denna socken är sålunda en bland de minsta i Westernorrlands län, och enär stora landsvägen till de norra orterna går midt derigenom och dess byar ligga invid denna väg samt s. k. häradsvägar anlöpa de mera aflägsset liggande byarne, eger Skog i fråga om kommunikationer stora fördelar framför Föllinge, helst som man under den tid, sjöfarten är öppen, med största lätthet och på 3 timmars tid derifrån kan färdas till länets närmaste stad, Hernösand.

Var Föllinge anslående med sina storartade vyer, så gör Skog ett synnerligt behagligt intryck genom sin leende och omvexlande natur, som inbjuder betraktaren att här nedslå sina bopålar för att bereda sig ett fredligt och angenämt hem. Skog anses nemligen, isynnerhet hvad trakten omkring kyrkan angår, för ett bland Ångermanlands täckaste områden. Till förhöjande af traktens skönhet bidrager i hög grad den s. k. Storsjön, vid hvars strand den lilla kyrkan är belägen, och som med sina talrika holmar, skogbeväxta stränder och framskjutande uddar gifver trakten ett verkligen romantiskt utseende. Tätt befolkad, öfverallt uppodlad samt sönderstyckad i små hemmansdelar, kan Skog ej gerna undergå några märkbara förändringar med hänsyn till folkmängd och lefnadsvilkor. Folknummern har ock under en lång följd af år varit ungefär lika hög, äfvensom få in- och utflyttningar förekommit.

Ehuru midt i den tätast befolkade delen af Ångermanland och ej i saknad af utvägar till samfärdsel med andra socknar, lefva dock Skogs innevånare temmeligen isolerade. Med små tillgångar försörja de sig medelst idoghet, flit och ytterst stor sparsamhet, hvarföre få kommuner torde i förhållande till folkmängden vara mindre betungad af fattiga än denna. På sitt lilla torftiga hemman närar Skogsbon sig och de sina på ett anständigt sätt, nöjd med sin lott och utan att i allmänhet låta sig förvillas af den yppighet och lyx såväl i afseende på lefnadsvanor som klädedrägt, hvarför Ångermanlänningarne eljest tyckas vara allt för svaga. Oaktadt tillgångarne äro små, varseblir man nästan öfverallt i Skog ordning, snygghet och hemtrefnad, och träder man i böndernas stugor, så mötes man af gästfrihet och välvilja.

I afseende på intelligens och energi torde Skogs innevånare ej kunna mäta sig med befolkningen i Föllinge. Vid närmare beröring och under samtal med dem märker man hos flertalet en viss oklarhet i tanken och uttrycks-sätt, förenad med tröghet, obeslutsamhet och opålitlighet. Icke heller visa de något synnerligt intresse för folkskola och folkbildning, utan beherrskas af en envis benägenhet att förblifva vid det sedan gammalt bestående, hvarvid de blifvit vana. I religiöst och sedligt hänseende stå de dock ingalunda lägre än andra, utan torde snarare böra föredragas både Föllinge och flera andra samhällen, med hvilka jag gjort bekantskap. Orsaken dertill bör väl sökas dels i utmärkta lärares fleråriga och nitiska verksamhet på platsen, dels deri, att nästan inga främlingar dit inflytta eller derstädes uppehålla sig. Der finnas nemligen inga större skogar till afverkning eller några verk dit en talrikare arbetspersonal samlas. Deras hufvudsakliga inkomstkälla består i den afkastning, deras små hemman skänka, hvartill såsom binäring kommer odling af lin, hvaraf linneväfnad till afsalu beredes. En och annan kan dessutom afsitt hemman årligen afverka ett mindre parti sågtimmer för att vid egna sågverk förvandlas till bräder och sedan utforslas till afyttring. Nästan obegripligt är det, huru bönder och torpare med ofta rätt stora familjer i Skog kunna nära sig utan skuldsättning; här visar sig emellertid, hvad flit och sparsamhet kunna åstadkomma. Sina utskylder betalar befolkningen ordentligt och utan knot, och aldrig hörde jag någon tänka på en utvandring till det så ofta beprisade landet på andra sidan oceanen för att der söka en lycka, som sällan i fullt mått uppnås. I dessa afseenden lemnar Skogs samhälle ett efterföljansvärdt exempel, och att Norrlands befolkning i allmänhet måtte följa det vackra föredömet, vore högeligen önsksvärdt. *O. M.*

En viktig fråga för jordbruket.

Det torde vara känt, att med undantag af Jemtland, tillgången på kalk är ganska sparsam i hela Norrland. Detta är en stor saknad för landtman-nen, destomera som jorden i Norrland, mer än på något annat ställe, är i be-hof af kalk, för att kunna gifva fullt rika skördar. Mången jordbrukare inser det, och i mindre kretsar af landtmän behandlas ofta den frågan, huru man skall kunna dels få god tillgång af kalk på nära håll, dels få den så billig, att den med fördel skulle kunna användas för jordbruket. Enär priset på tim-mer stigit oerhördt, har man också på senaste tiden ifrågasatt att uppföra s. k. gjuthus, men bristen på kalk gör förslaget omöjligt att utföra, ehuru erfaren-heten bekräftar den ekonomiska fördel, som detta byggnadssätt medförer för Jemtland, der det mera allmänt brukas.

Boende på något längre afstånd saknar jag all närmare kännedom om beskaffenheten af de kalkbrott, som finnas på Alnön, men jag har hört uppgif-

vas, att der skola finnas stora tillgångar af kalk och att den skall vara afserdeles god beskaffenhet både för användning på jorden och såsom byggnadsämne.

Då nu jernvägen emellan Sundsvall och Torpshammar inom några år blir färdig, synes mig tiden vara inne att, om på Alnön verkligen finnas så stora tillgångar som antages vara händelsen, söka tillgodogöra dem. Utan tvifvel blir transporten af kalksten på jernbanan serdeles billig och då kalk från Alnön dessutom bör kunna sjöledes föras vidt omkring, dels till kustsocknarne i Helsingland, Medelpad och Ångermanland, dels till de invid Ångermanelfven belägna socknar, lider det ej tvifvel, att en ganska betydlig afsättning skall kunna beredas, blott förståndiga åtgärder vidtagas, för att göra priset billigt och transporten förenad med så litet besvär och så få omkostnader för köparen som möjligt. Huruvida Alnö kalk är användbar vid jernberedning, vet jag icke med någon visshet, men jag har hört sådant betviflas. Detta allt oaktadt, torde det vara all anledning förmoda, det ett väl ordnadtt företag, som afsåge att i stort tillgodogöra kalktillgången på Alnön, skulle blifva lönande, på samma gång ortens landtbrukare blefvo i tillfälle att få för sin jord använda bränd, men osläckt kalk, som är ett så ovärderligt godt medel för uppdrifvande af jordbruket. Sjelf är jag icke i tillfälle att taga något initiativ i denna fråga, men jag är fullt förvissad derom, att ett lämpligt förslag af några redbare män från Alnö eller närmaste ort, om bildande af ett bolag i nämnde hänseende, skulle hos nämnde provinsers jordbrukare vinna tacksamt godkännande och många deri vilja bli deltagare. *Landtman.*

Den starka dödligheten under det första lefnadsåret.

Den starka dödligheten i första lefnadsåret betraktas vanligen såsom en naturens ordning; men statistiska uppgifter visa numera klart och tydligt, att den icke är en följd endast deraf, utan beror i vida högre grad af den behandling barnet får komma i åtnjutande af. Genom statistiken är det fullkomligen utrett, att at 100 lefvande födde i hela Sverige, har under nedanstående tidrymder i första lefnadsåret aflidit:

Åren 1761—1763	23,39	procent.
„ 1755—1775	20,46	„
„ 1776—1795	20,13	„
„ 1801—1805	18,85	„
„ 1816—1840	16,75	„
„ 1841—1845	15,38	„
„ 1846—1850	15,26	„
„ 1851—1855	14,89	„
„ 1856—1860	14,35	„
„ 1861—1867	13,53	„

Man ser af denna redogörelse, att dödligheten i det första lefnadsåret varit under en tidrymd af något mera än ett sekel i ett jemnt aftagande. Sådant måste utan tvifvel ådagalägga, att de små barnen kommit i åtnjutande af en allt bättre och bättre omvårdnad och att det serdeles på barnens omgifning är i väsentlig mån beroende, att genom en god skötsel åt barnen minska dödlighetsprocenten.

Det är likväl ett högst märkligt förhållande, att medan af 100 lefvande födde under perioden 1860—1866 i *hela riket* under första lefnadsåret aflidit 13,28 procent, så har i Westernorrlands län förekommit den största dödligheten utom i Stockholms stad eller 17,41 procent, men att i närmaste länet, Jemtland, dödligheten varit endast 9,18 procent, den minsta som i något län uppgitves. Huru förklara detta? Har man mindre god vilja och förmåga

i Westernorrlands län, att omgärda barnet med kärleksfullt skydd, till bevarande af dess lif, än i Jemtland? Eller finnas hos föräldrarne i det förstnämnda länet sjukdomsförhållanden, som hafva inflytande på barnens lif? Eller skall man härleda den starkare dödligheten från naturförhållanden, jordmån och klimat? Härom vore det serdeles intressant att erhålla en närmare upplysning af våra läkare. Vi äro icke nu i tillfälle, att med visshet uppge, inom hvilka socknar uti Westernorrlands län den största dödligheten hos barnen ägt rum; men vilja erinra oss, att enligt en i detta afseende af någon tjänsteman inom kongl. statistiska byrån uppgjord karta, skulle denna dödlighet hufvudsakligen vara anmärkt för socknar, belägne invid Ångermanelfvens nedre lopp.

För öfrigt anteckna vi för jemförelse följande dödlighetsprocent under första lefnadsåret:

I Stockholms stad (1860—1866)	27,10 procent.	
„ Gefleborgs län	14,73	„
„ Norrbottens	13,56	„
„ Westerbottens	12,07	„
„ Norge (1856—1865)	10,39	„
„ Skotland (1855—1864)	11,92	„
„ Danmark (1860—1864)	13,46	„
„ England (1838—1854)	14,95	„
„ Frankrike (1858—1860)	18,06	„
„ Italien (1863—1866)	22,38	„
„ Österrike (1866)	27,75	„

A. J. Th.

Riksgränsen.

Under sistlidne sommar har riksgränsen emellan Sverige och Norge blifvit uppgången af dertill utsedde personer från de båda rikena. Majoren O. von Knorring har varit ombud för Sverige; och i Nya Dagl. Allehanda har varit intagen en af honom författad intressant artikel om de iakttagelser han gjort, rörande fjellnaturen under vandringen från n:o 231 Tiockegais-röset i Löfmarks kapellförsamling till n:o 294 Kokkinmodka-röset i Enontekis socken, utgörande en sträcka af 46 mil, om rikslinien följes.

Jag har alltid med lifligt intresse tagit del af allt hvad som förekommit, angående förslaget, att få till stånd någon jernvägsförbindelse från hamn i Norge till hamn i Norrbotten, så förlagd, att de i denna provins befintliga stora malmfält skulle kunna tillgodogöras, men den beskrifning majoren Knorring gör om fjellnaturen allt från röset n:o 231 till röset n:o 263 vid Schanggelli koppargrufva, nedslog mycket mina förhoppningar om möjligheten, att någon lämplig lokal för en jernväg öfver fjellet, nordligare än i trakten af röset n:o 231, skulle kunna erhållas, ty hela fjellsträckan från detta röse till röset n:o 263 ligger serdeles högt öfver hafvet, är föröfrigt otillgänglig, steril och icke lämplig för bosättning på närmare håll. Jag trodde mig äfven böra antaga, att fjellet norr om sistnämnde röse skulle hafva samma natur. Men huru angenämt blef jag icke öfverraskad, då hr Knorring vidare upplyste, hvad jag äfven derefter från annat håll fått bekräftelse om, att fjellet något norr om röset n:o 263 blir lägre och att trakten än vidare norrut antager en mildare natur. Jag tillåter mig att här intaga, hvad hr Knorring härom berättar: "Ju mera vi närmade oss Torneå träsk, desto mera romantisk och tillgänglig blef trakten. Visserligen nödgades vi ännu emellanåt passera ett och annat stycke "skrafleterräng" eller "Trölleland" och ett par gånger, kring sjöarne Lönnis- och Rosta-jaure, var landskapet till och med "sörgeligt"; men i allmänhet blef trakten

vackrare och lättare att komma fram i, så snart vi kommo i höjd med Nord-landen i Norge, ofvanom sextiåttonde breddgraden. Ja, efter den 10:de Augusti, då vi nådde gränsen af sistnämnda landområde, hände det till och med, att vi hela dagar kunde få marschera öfver leende ängar och löfbevuxna kullar, hvilket nära nog påminde om Blekinge, då ej en alltför tät tjocka hängde öfver de närgränsande fjellen eller luften ej var alltför kylig. Den 12 Augusti funno vi en utmärkt vacker lägerplats i en tät björkskog, ej långt från nordvestra ändan af Torneå träsk, denna sex mil långa och på sina ställen två mil breda fjellsjö, hvilken utgör hufvudkällan till Torne-elf. På sydvestra sidan omgifven af branta, till en del snöklädda fjell och på den östra af bördiga, leende stränder, är denna sjö en bland de vackraste och mest pittoreska i fjellen. Den är också, liksom många af fjellsjöarne, ganska fiskrik.”

Jag har med hr Knorrings egna ord intagit denna beskrifning, emedan förslaget om ofvananmärkte jernväg just afser, att på något ställe i trakten af röset n:o 263 vid det ryktbara Schangelli kopparmalmsfältet söka få någon lämplig plats för jernvägens dragande öfver fjellkammen. Hr Knorring fann äfven under de följande dagsmarscher han gjorde vidare norrut, att marken var mindre svår ”än förut”. Den vackra Nirji-dalen, belägen invid gränsen, beskrifves af honom såsom både bördig och storartad. De dalen omgifvande fjellen voro ej snöbetäckta och deras sluttningar, som äro brutna i grupper af busk- och gräsbevuxna kullar, med mellanliggande täcka små dalar, hvimlade af betande renar, likasom förhållandet varit omkring Torneå träsk. På båda ställena ”rådde ett lif och en rörelse, som gäfvo ett leende, ett förhöjdt behag åt den redan i sig sjelf serdeles vackra naturtaflan”. Denna skildring af fjellnaturen på dessa två trakter måste vara fullt naturtrogen. Det framstår aldeles uppenbart af den upplysning, hr Knorring lemnar om den söder om Schangelli-fjellet rådande hårda, sterila fjellnaturen. Märkligt nog nämner han dock ingenting om det ifrågasatta jernvägsförslaget.

Ett förhållande, som bör mycket uppmärksammas, är att Torneå-dalen, allt från Torneå träsk, ända ned till Bottenviken, aldeles olik förhållandet med flera af floddalarne i norra delen af Westerbotten och södra delen af Norrbotten, delvis är serdeles fruktbar, och antagligen skall för hela den sträcka, der jernvägen enligt förslaget skulle framgå, träffas tjenlig mark för nybyggen. Utmed denna sträckning finnas också Norrbottens rikaste malmfält belägna; och man bör således kunna hysa den förhoppning, att frågan om jernvägen icke skall komma att förfalla, om den än först i en framtid kan bringas till utförande. Men med denna fråga är det emedlertid nu alldeles tyst. Ingenting höres af,*) och dock är allmänheten, derom kan jag med visshet försäkra, lifligt intresserad för att få närmare upplysning om den punkt, hvarpå frågan nu står.

—7—

Betydelsen för norra stambanan af Skönviks ifrågasatta jernverksanläggning.

Knappt hade beslutet hunnit fattas, att bygga jernväg mellan Sundsvall och Torps-hammar tillika med en särskild bibana till hrr Dickson & C:s sågverk vid Matfors, förr än styrelsen för Skönviks trävarubolag uppgjorde den vackra, storartade planen att vid Ljunga elf antingen midt emot Matfors eller längre upp i elfven vid det en mil derifrån belägna Hemgrafven anlägga ett större verk för jern- och stålberedning jemte valsverk för rails. Verkställigheten af denna plan är nu ock beslutad och bolaget har inköpt plats vid båda dessa ställen, der vattenkraften är ofantlig, samt lär äfven hafva anslagit 1,500,000

*) Det är anledning förmoda, att i den närmaste framtiden några närmare upplysningar om frågan skola i denna tidskrift varda meddelade. Red.

rdr för företagets utförande. Enligt planen skola fyra större masugnar på ett af de nämnde ställena komma att uppföras, men nu till en början blott två, och för dessa hafva blifvit beräknade dels 10,000 läster träkol från bolagets egen ångsåg vid Skönvik och dels de circa 10,000 läster, som lära kunna fås vid Matfors samt för öfrigt från andra sågverk i orten och kringliggande skogar, der mycket affall och sämre virke, i saknad af användning, förfäres utan gagn. Jerngrufvor lära vara inköpte i sådane trakter att malmen skulle derifrån på jernväg kunna föras till Gefle, och meningen lærer vara att den från denna plats skulle sjöledes föras till Sundsvall och vidare på jernväg till stället, der jernverket anlägges. Om nu platsen för detsamma blir bestämd vid Matfors skulle malmens transport, räknad från Storviks station vid Gefle—Dala jernväg, antagligen blifva som följer:

från Storvik till Gefle	8 $\frac{1}{2}$	öre pr centner.
„ Gefle till Sundsvall	10	„ d:o
„ Sundsvall till Matfors, 1,8 mil, . .	6	„ d:o
för fyra omlastningar	8	„ d:o
till kommissionär i Gefle och Sundsvall $\frac{1}{2}$	„	d:o

Summa 33 öre pr centner,

oberäknadt hamnumgälder, assurans och spillning af malm vid omlastningarne samt en icke obetydlig högre förlagskostnad.

Blefve nu norra stambanan förlagd i linien B och, såsom ofvan nämndes, jernverket vid Matfors, skulle åter malmen kunna *utan* omlastning föras direkte från Storvik till Matfors, 22,5 mil, och kostnaden för transporten å 1 öre pr ctr-mil uppgå till 22 $\frac{1}{2}$ öre pr ctr. I detta fall uppkomme för jernverket en besparing af 10 $\frac{1}{2}$ öre mot om sjövägen skulle begagnas; och, ehuru vi icke kunna veta hvilkendera vägen, som af bolaget kan komma att användas, tillåta vi oss likväl att antaga såsom sannolikt, att jernvägen företrädesvis blir anlita, emedan hela besparingen för de 800,000 ctr malm, som för fyra större masugnar borde kunna användas, skulle utgöra minst 84,000 rdr rmt. Kan nu detta icke vederläggas, så skall staten med visshet kunna såsom trafik på norra stambanan i linien B beräkna all den malm, som för ifrågavarande jernverk erfordras, och således en inkomst endast för den malmen, om partiet blir så stort som här ofvan nämnes, 180,000 rdr eller 8,000 rdr pr banmil.

Det var betydelsen härutinnan för norra stambanan, som vi med denna uppsats ville framhålla, och det just i en tidpunkt då frågan om norra stambanan vid innevarande riksdag förekommer. Det är nemligen af den största vikt, att nu framställas alla sådane förhållanden, hvarmed må kunna med visshet ådagaläggas, att trafiken skall blifva fullt nöjaktig för norra stambanan, om den sträcket längre upp i Norrland; och i detta hänseende kan det med all visshet antagas, att här i Norrland, hvarest en mängd större vattenfall förekommer, dels många nya verk skola anläggas, dels flere äldre utvidgas, om norra stambanan kommer att utsträckas.

Mången, som icke närmare känner förhållandena, torde möjligen vilja antaga, att den anmärkta malmtransporten allid skulle komma att äga rum på norra stambanan, äfven i det fall att denna i linien A förläggas; men för att denna uppsats icke må vilseleda i detta hänseende, bör det upplysas, att detta kan vara högst tvifvelaktigt om jernverket förläggas vid Matfors och norra stambanan göres bredspårig, emedan dels omlastning då måste vid Torpshammar äga rum, dels ock jernvägstransporten blir 6,9 mil längre, än om stambanan blir lagd i B. Transportkostnaden skulle härigenom efter vårt förmenande blifva så mycket större utöfver hvad här ofvan beräknats för transporten öfver Gefle och Sundsvall, at den leden möjligen föredrages. Skulle åter jernverket läggas vid Hemgrafen, blir förhållandet rörande transportkostnaden något annorlunda.

A. J. Th.

Sparbankerna i Norrland år 1870.

Statistiska centralbyrån har helt nyligen utgifvit en redogörelse öfver sparbankerna i riket för år 1870, deraf vi göra några anteckningar och jemförelser rörande Norrlands sparbanksväsende.

I sparbank funnos innestående:

Vid slutet af

	år 1869.	år 1870.
Uti Norrbottens län	208,100.	238,199.
„ Westerbottens d:o	97,737.	130,451.
„ Jemtlands d:o	476,194.	630,189.
„ Westernorrlands d:o	525,309.	648,924.
„ Gefleborgs d:o	1,815,157.	2,299,172.
Summa Rdr	3,122,497.	3,946,935.
Uti rikets öfriga sparbanker.	47,986,150.	57,692,786.

Betraktar man sparbankernas antal och förhållande till folkmängd och areal vid 1870 års slut, så finnes

	Antal.	En på ne- danstående innevånare- antal.	En på qv.-mil.
Uti Norrbottens län	5.	15,211.	186,2.
„ Westerbottens d:o	2.	45,879.	270,5.
„ Jemtlands d:o	1.	70,463.	444,0.
„ Westernorrlands d:o	3.	44,886.	71,9.
„ Gefleborgs d:o	11.	13,402.	15,4.
	22.	23,558.	94,5.
Uti öfriga delen af riket	213.	17,559.	6,6.

På det läsaren må kunna göra sig någon jämförelse emellan sparbanksväsendet i Norrland och detsamma dels uti andra delar af riket, dels uti brödrariket och Danmark, hafva vi uppgjort följande tablå:

	En delegare finnes på antal inne- vånare		Den i sparbank in- nestående behåll- ning, fördelad på alla innevånare, gör i medeltal för hvarje	
	år 1865.	år 1870.	år 1860.	år 1870.
Uti Norrbottens län	74.	48.	Rdr. 1.	Rdr. 3,13.
„ Westerbottens d:o	194.	69.	1/2.	1,42.
„ Jemtlands d:o	38.	33.	4.	8,94.
„ Westernorrlands d:o	66.	41.	2.	4,82.
„ Gefleborgs d:o	26.	14.	3.	15,16.
„ öfriga riket	16.	11.	8.	15,87.
„ Norge	10.	?	27.	44 år 1865.
„ Danmark	12.	?	39.	?

Det synes här af, att norrlänningen under decenniet 1861—1870 allt mer och mer anlitat sparbankerne för förvaring af sina gjorda besparingar; men att, för så vidt dessa insättningar utgöra en fullt tillförlitlig måttstock vid bedömandet af den mer eller mindre sparsamheten hos folket, denna i Norrland synes ännu stå långt tillbaka icke allenast mot den som råder i Norge och Danmark, utan äfven, hvad de fyra nordligare länen angår, vid jämförelse med förhållandet uti det öfriga Sverige. Gefleborgs län utgör dock ett serdeles vackert undantag. I detta län var i proportion insatt nära lika mycket, som uti det öfriga Sverige, och med den riktning, som befolkningen under några år fått, bör man kunna hysa den bästa förhoppning om sparbanksväsendets raska utveckling derstädes i den närmaste framtiden. Närmaste anledningen dertill, att sparbankerna i Norrland i allmänhet mindre anlitas, lär väl hufvudsakligen böra sökas uti de vanligen usla kommunika-tionerna, som finnas, och de långa afstånden mellan de bebodda orterne; men olägenheterne deraf skulle blifva mindre, om antingen flera sparbanker inrättades eller ett tillräckligt antal filialer under nuvarande sparbanker ordnades.

Att innestående medel i alla rikets sparbanker kunnat under året 1870 ökas med något mera än 10 $\frac{1}{2}$ mill. rdr, måste vara ett säkert bevis på ett tilltagande ekonomiskt välstånd. Huruvida dessa besparingar kunna anses utgöra någon tilltagande sparsamhet, kan vara ovisst; men såsom alldeles visst bör det kunna antagas, att, om sparbankerne icke funnits, en del af detta belopp icke kommit att öka nationalförmögenheten, utan blifvit gagnlöst förspildt.

Rysk jernväg från Peshiliviken i China till norsk hamn.

Under de diskussioner, som Khivafrågan väckt i den engelska pressen, har uppmärksamheten starkt riktats på de asiatiska förhållandena. Sålunda skrifver en insändare W. I. Thompson från North Shields i "Times" om en plan till en jernväg från Norge till Asien, om hvilken plan han fått kännedom i Petersburg. "Arkiven i väg- och kommunikationsministeriet i Petersburg — skrifver han — innehålla en plan, som förelagts den kejserliga regeringen och går ut på byggandet af en jernväg från Syd-Foldenfjord i Norge, som alltid är isfri, öfver Gellivara i Sverige till Turtula (Alkula?) på den svensk-ryska gränsen, vidare till Onega, Solidamsk, Kotschaisk, Tobolsk, Irkutsk, Maimat-

hin, Peking, Tiensin till kusten af Peshiliviken." Tre sidolinier skulle anbringas; 1:o) till Petersburg; 2:o) till Calcutta från Tobolsk; och 3:o) till Bombay från Paschawur å sidolinien n:o 2. Speciellt för ändamålet byggda ångfartyg skulle föra passagerare och gods mellan den norska kusten och Storbritannien. Genom grundliga undersökningar och de noggrannaste beräkningar har det ådagalagts, att hela införseln af té från Kina, af socker, ris och andra produkter från Ostindien m. m. kan på den föreslagna linien försiggå långt hastigare och betydligt billigare än genom transporten till sjös öfver Suez eller Kap och tvärtom, och likaså skall den europeiska utförseln komma att följa denna väg och passagerare skola föredraga resan öfver land framför den längre färden till sjös. Så långt hr Thompson. För egen del anse vi oss böra återöpa hvad vi i denna tidskrift under de tre föregående åren yttrat om en jernväg i nämnde riktning öfver Haparanda. Den har otvifvelaktigt framtiden för sig, ty den blir den kortaste och sannolikt äfven den för trafiken billigaste leden för samfärdseln och handeln mellan Europa och Asien. — Emellertid är det högst intressant att bemärka, hurusom frågan om denna jernväg tillvinner sig allt större sympatier. Då vi först började att behandla den, hade den få eller inga. Nu har den väckt uppmärksamhet i flera riken, som hafva det största intresse af att denna jernväg må komma att utföras. Det tillhör nu i första hand pressen att söka utreda frågan och göra den bekant för folken i dessa riken; och Sällskapet för Norrlands väl, som har hedern af att hafva upptagit frågan såsom en af de viktigaste för Norrland, lär nog icke underlåta att vidare behandla den.

För vår del anse vi oss emellertid böra upplysa, att två ansedde män i Norrbotten, ägande den noggrannaste kännedom om lokalen, numera på karta utprickat, huru ifrågavarande jernväg borde sträckas mellan Haparanda och isfri hamn i Norge. Två alternativa linier äro i detta afseende föreslagna. Den ene invid Hedensfors i Öfver Lule, till trakten af Gellivare malmfält; och den linien har derutinnan företrädere, att den sträckes genom Norrbottens skogrikaste trakt och går i närheten af kanske Sveriges största vattenkraft, fallen vid Edefors och Hedensfors. Den andra alternativa linien, som lär bli lättare att bygga, utgår från Siknäs i Neder Kalix och följer de stora myr- och granskogstrakterna till Gellivare, derifrån linien för dem båda är gemensam till den del af Ofoten fjord i Norge, som benämnes Skjonen. Jernvägen skulle såmedelst komma att framgå nära invid Ekströmsbergs, Kirinavaara, Luosavaara, Kuuravaara jerngrufvor samt Schangeli koppargrufva, och på något längre afstånd från Gellivare och Altavaara jernmalmfält samt Svappaavaara och Kilnavaara koppargrufvor, men dock så, att äfven alla dessa med fördel skulle kunna bearbetas. Utan tvifvel blir genom en så förlagd jernväg möjlighet beredd att med fördel bearbeta Sveriges, kanhända hela världens, rikaste koppar- och jernmalmfält.

Vi skola framdeles lemna en närmare beskrifning öfver dessa grufvor, men hafva ansett oss redan nu böra lemna underrättelse om sjelfva planen för ifrågavarande jernväg, då den möjligen kan få ett inflytande på frågan om norra stambanan skall sträckas upp i Norrland, om den bör blifva bred- eller smalspårig och om den riktning i hvilken den bör förläggas.

A. J. Th.



Jag anser mig böra tillkännagifva, att Styrelsen för "Sällskapet för Norrlands väl" beslutat, att ersätta förf. af sådane för tidskriften lämpliga uppsatser, som till redaktionen insändas, med ett honorarium af 5 till 10 rdr efter godhet för hvarje tryckt sida.

A. J. Thomée.

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgivare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget,
Sundsvall.

N^o 2.

Februari.

1873.

Norrländska skogskomitén och skogsstyrelsen.

Öfver det betänkande och förslag till lag angående skogsförhållandena i Norrland och åtgärder för åstadkommande af en förbättrad skogshushållning derstädes, som den 21 December 1870 afgitvits af en utaf Kongl. Maj:t dertill förordnad komité, har skogsstyrelsen numera till Kongl. Maj:t inkommit med sitt utlåtande. Då skogsstyrelsen i många fall ej ansett sig kunna biträda komiténs åsikter, hafva vi trott oss i denna för Norrland viktiga fråga böra i sammandrag meddela några af de delar utaf utlåtandet, deri skiljaktighet af mera omfattande betydelse förekommer mot den mening, som skogskomitén haft.

Skogsstyrelsen vill icke tillmäta fullt vitsord uti de af komitén meddelade statistiska sifferuppgifter, så vidt på dem skall grundas ett omdöme om skogarnes vare sig ytvidd eller afkastningsförmåga, enär "nøjaktiga upplysningar i berörde hänseenden, för närvarande och så vidt man vill undgå att missledas, torde vara i det närmaste omöjliga". Vid anskaffandet af tillförlitliga uppgifter om skogsförhållandena i förenämnda afseende angående de södra delarne af riket, der dock det mesta blifvit uppmätt och kartlagdt samt talrika skogsindelningar med noggrann skogsuppskattning egt rum, mötos man dock af nästan öfverstigliga svårigheter, men mycket större äro i detta afseende svårigheterna i Norrland, *der* de vidsträcktaste länen, Wester- och Norrbotten, till största delen äro oafvittrade och således ofullkomligt kända; *der* vid afvittringen i Jämtland den bästa skogsmarken och vackraste skogen ofta blifvit, såsom ej tjenlig för mulbete, hänförd till impediment eller oduglig mark; *der* jemväl i Westernorrlands och Gefleborgs län egt rum samma vilseledande klassifikation af marken; "*der* således kännedom saknas ej allenast om skogsarealen, utan äfven om proportionen emellan impedimenter och skogsmark; *och der* slutligen, i förhållande till vidden, endast få skogsindelningar och uppskattningar ännu hunnit verkställas".

Ej heller vill styrelsen tillerkänna något sådant värde åt komiténs beräkningar, rörande virkesåtgång, öfverskott utöfver husbehof, samt den befintliga öfverafverkningen, att dessa skulle kunna anses vara till någon egentlig ledning om verkliga förhållandet derutinnan. I detta afseende uppger styrelsen ett märkligt förhållande, icke i afsigt att dermed bevisa något medeltal för proportionen emellan skogsmark och impedimenter eller för de norrländska skogarnes afkastningsförmåga, utan endast såsom en jämförelsepunkt med hänseende till vissa af komiténs uppgifter. Af de 152 skogar, alla belägne i Norrland, för hvilka efter fullständig uppmätning och uppskattning hushållningsplaner af styrelsen blifvit fastställda, äfvensom af de skogsuppskattningar, som skett i och för upprättande af hushållningsplaner för vissa kronoparker,

äfven dessa i Norrland, har det nämligen befunnits, att af den för dessa skogar befintliga arealen 2,129,998 kvadratref icke mindre än 71 procent deraf utgjorde skogsmark och blott 29 procent impedimenter. Dessutom upplyser styrelsen, att den årliga timmerafkastningen under närmast följande 20 år eller den tid, för hvilken nämnda hushållningsplaner äro afsedda, skulle lemna ett timmerträd för ej fullt tre tunneland. Jemföras nu dessa förhållanden med hvad komitén på grund af sina i tabellerna sammanförda uppgifter antagit eller att den skogbärande marken i hela Norrland utgör ej fullt 40 procent skogsmark, men impedimenter mer än 60 procent, och att skogen ej skulle lemna knappt ett timmerträd årlig afverkning på sex tunneland, så synes denna skiljaktighet nog märkelig för att ådraga sig mer än vanlig uppmärksamhet, och det desto heldre som två af komiténs ledamöter, numera aflidne skogsinspektören A. M. Österdahl och skogsinspektören Axel F. Kjellerstedt, båda framstående fackmän i skogshandteringen, anmält reservationer i fråga om komiténs tabellariska uppgifter, såsom efter deras förmenande framställande skogsförhållandena i alltför fördelaktig dager. Vi anse oss likväl böra upplysa derom, att en af komiténs ledamöter, bruksegaren Eric Hæggström, ansett den beräkning, som komitén gjort öfver den dåvarande skogstillgången och dess årliga afkastning, vara för ringa tilltagen. Möjligen kan dock den anmärkta skiljaktigheten, i fråga om den årliga afkastningen, till någon del härledas derifrån, att komitén för sina beräkningar laggt till grund förhållandet i hela Norrland och styrelsen blott en mindre del deraf, eller den kronan tillhörande, som möjligen kan vara mindre anlita än enskildes skogar, men då proportionen mellan skogsmark och impedimenter blifvit af styrelsen beräknad efter *fullständig uppmätning och uppskattning samt fastställda hushållningsplaner*, lärer väl riktigheten af komiténs antagande af proportionen derutinnan kunna starkt ifrågasättas, och det desto heldre som antagligen den bästa marken nog blifvit anslagen till enskilda hemman, och kronan fått åtnöjas med jmförelsevis större område af impedimenter.

I hvad komitén anfört i fråga "om den norrländska skogsförödelsens" orsaker, tror styrelsen att de vidsträckta skogseldarne, "från hvilka knappast någon trakt varit fullkomligt befriad", verkat största skadan och i ordning derefter missbruket af nybyggesväsendet jemte skogsåverkan och, under sednare tiden, användandet i industrien af omoget virke. "Emellertid", fortsätter styrelsen, synas de lagstiftningsåtgärder och författningar, som, i en tid, då skogarne hade föga värde, sökte att i flerfaldiga riktningar med tillhjälp af skogens alster framkalla en industri, hvars välgörande verkningar ej lära kunna förnekas, i och för sig icke förtjena klander, om än dels bristande tillsyn, såsom fallet varit med nybyggesväsendet, infört författningarnes tillämpning på en origtig bana, dels ett förr ej anadt värde å skogsprodukterna numera upphöjt skogen från en underordnad till en af de mest framstående platser, der den ej vidare kan betraktas blott såsom ett bihang till de öfriga näringarne, utan tvertom fordrar en lagstiftning, för hvilken dessa sednare i viss mån måste böja sig." Men oaktadt anlita af hemmans-skogar utöfver skogens bestånd, och utan hänsyn till behovet af hjälp vid framdeles felsläende skördar, obestriddligen i många fall verkat högst menligt, "så kan dock, medan afverkningen hållit sig till den mogna skogen, skogssköfving ej egentligen sägas hafva varit för handen, utan är det först sedan jemväl yngre skog börjat tillgripas för trävarurörelsen och der detta skett *till öfverdrift*, som afverkningen kan hänföras till skogsförödelse"; dock erinrar styrelsen fullt välbetänkt — och detta borde noga bemärkas — att den sämsta skogshushållning är den, då mogna träd af ålder taga skada, förlora sitt värde samt förmultna, och att erfarenheten nogsamt visat, att på det de öfvermogna och skadade träden, som i stor myckenhet erhållas vid afverkningarne å trakter, der ordnad hushållning

blifvit införd, ej må helt och hållet gå förlorade, afverkningen måste sträcka sig till ett större trädantal, än som för den närmaste framtiden kan påräknas; men att denna afverkning, som är oundviklig, dock framdeles ersättes genom virkets då i allmänhet bättre beskaffenhet.

I afseende å sjelfva lagförslaget, som komitén afgifvit, göres af styrelsen åtskilliga anmärkningar, hvaraf vi här endast vilja anmärka några få af de viktigaste.

Uti 42 § hade komitén föreslagit förbud mot försågning och afskeppning från orten eller intagning inom sågplats af träd, som icke i genomskärning håller minst 8,3 decimaltum på ett afstånd af 16 fot från storändan eller 11 dec.-tum i storändan, der afverkningen ej skett till följd af föreskrift vid laga skifte eller eljest med vederbörligt tillstånd. — Detta förslag finner styrelsen djupt ingripande i den enskildes dispositionsrätt och derföre, ehuru välmenande, icke vara af beskaffenhet att hvarken kunna påräkna något tillmötesgående af befolkningen eller att, under sådant förhållande, kunna af skogspersonalen upprätthållas, med mindre att skogstjenstemännens antal mångdubblas. Styrelsen anser sig på hufvudsakligen dessa skäl och de åsikter rörande lagstiftningen för enskild skog, hvilka uttalats i dess den 4 Juli 1871 afgifna underdåniga utlåtande i detta ämne, ej kunna instämma uti hvad komitén i denna § föreslagit; men för den händelse de af komitén förordade åtgärder skulle, med afseende å den öfverklagade afverkningen af omoget virke, i mer eller mindre mån finnas antagliga, anför styrelsen, "att, ehuru ett allmänt utskeppningsförbud för mindre virke otvifvelaktigt skulle åtföljas af ej ringa olägenhet, ett sådant förbud likväl, om det blott omfattade sparrar, telegrafstolpar och pit-props samt annat oförsågadt smärre virke af de dimensioner, som i denna § finnas omförmälda, torde mindre menligt ingripa uti den enskildes hushållning än försågningsförbudet och ej heller vara förenadt med så svår kontroll som detta sednare".

Uti 44 och 45 §§ hade komitén föreslagit, att jordegare bör vara pliktig bereda återväxt å skogsmark, som ej afverkas för införande af högre kulturgrad. I fråga härom åberopar styrelsen sitt ofvanåberopade underdåniga utlåtande, hvari styrelsen ej ansett sig för det då närvarande kunna tillstyrka utfärdande af ett stadgande i detta hänseende för Norrland, som derstädes påtagligen saknade erforderligt stöd i den allmänna meningen, enär ej något af de norrländska landstingen förordat grundsatsens antagande till lag. Det erfordras, säger styrelsen, "att jordegarna skola inse gagnet af en sådan föreskrift och att de i följd deraf vilja åtaga sig den hufvudsakliga tillsynen öfver efterlefnaden af stadgandet, hvarförutan med skäl kunde befaras, att detta endast skulle åstadkomma en oafbruten och fruktlös strid mellan jordegarna och de tjenstemän, hvilka få sig kontrollen ålagd". För den händelse den allt mer stegrade virkesspekulationen under de tre år, som förflutit, skulle medfört den förändring i förhållandena, att åsikterna om nödvändigheten att uppdraga skog efter afverkning vunnit framgång äfven i Norrland, tillstyrker styrelsen antagandet af lagbestämmelser, i enlighet med sitt memorial af den 4 Juli 1871.

§ 48. Upplåtelse af afverkningsrätt till skog under viss tid skulle, enligt komiténs förslag, icke tillåtas för längre tid än högst tio år; men styrelsen erinrar, att då dylika köp äro nödvändiga för tillgodogörande af de skogstillgångar, som i och för utdrifning, strömrensning och flottning fordra så betydliga kostnader, att en hemmansinnehafvare ej förmår anskaffa dertill nödiga medel, — denna tid understundom är väl knapp för att köparen jemte skälig vinst skall erhålla godtgörelse för dessa kostnader, och hemställer derför att tjugo år må bestämmas såsom maximum i afverkningstiden.

§§ 55 och 56. Komitén hade föreslagit, att för betryggande af Lappmarksskogarnes fortfarande bestånd och för att bevara dem såsom en stormkappa för det nedre landet, enskilda hemmansegare i de oafvittrade Lappmarkerna uti Vester- och Norrbotten, allt framgent och således äfven efter det afvittring egt rum, bibehålles i väsentligen enahanda ställning i förhållande till skogen, som de nu innehafva, så att de i regeln icke skulle ega använda den annorledes än dels för husbehof och dels i öfrigt efter utsyning af vederbörande skogstjenstemän. — Styrelsen antager, att för nybyggen, som hädanefter i Lappmarken uppstå, sådane bestämmelser, som nyss nämndes, kunna meddelas, som finnas behöfliga i klimatiskt hänseende och för skogarnes bestånd, att vara gällande äfven efter det dessa nybyggen blifvit till skatte öfverförda, men tror sig böra erinra, att innehafvare af hemman och nybyggen, som uppkommit före utfärdandet af förordningen den 29 Juni 1866, hvilken, såsom bekant torde vara, för nybyggen, som derefter uppkomma, inskränker den fria dispositionsrätten till skogen, synes kunna ega giltiga anspråk att erhålla enahanda dispositionsrätt öfver den skog, hvilken vid afvittring kan komma att dem tilldelas, som hemmansegare utom Lappmarken. Skulle likväl det af komitén väckta berörda förslaget godkännas, ifrågasätter styrelsen huruvida ej, såsom inom åtskilliga socknar inom Kopparbergs län skett, viss del af den på hemmanen belöpande skogsmark kunde sammanslås till bildande af allmänningar, der utsyning och afverkning egde rum för socknens gemensamma räkning.

§ 80. Allt svedjande skulle, enligt komitén, vara förbjudet. Styrelsen vill ej bestrida, att svedning, då den med korta mellantider af 20 à 30 år ä samma ställe upprepas, omsider förtär myllan och åstadkommer sterila hedar, men upplyser, att der svedning endast en gång öfvergår marken, hvilket vanligen är bruket i Norrland, den lemnar efter sig skogsbestånd så tät, att motstycken förgäfves eftersökas i trakter, der svedning ej egt rum.

Då för lättnad vid skogskulturen bränning under vissa villkor är medgifven å kronopark, enligt kongl. brefvet den 18 Februari 1870, och då odlingen i Norrland "ej borde anses vara så långt framskriden, att man derstädes helt och hållet kan undvara jordbrukets föregångare — svedningen, men ett inskränkande deraf till hvad som utan skada kan ske, dock vore gagneligt", så föreslår styrelsen, att jemväl till enskildes egor utsträcka det i § 55 af 1805 års skogsordning gifna stadgande om förutgående syn på stället och ansökning hos länsstyrelsen.

Efter det styrelsen granskat komiténs betänkande och hvarje särskild af de 112 §§, hvaraf förslaget utgöres, erinrar styrelsen, att äldre författningar angående de norrländska skogarne endast undantagsvis haft skogsbesparing och en bättre skogsvård till ändamål, utan i stället åsyftat att gynna odling, bergsbruk och andra näringar på de såsom outtömliga ansedde och dessutom då föga värdeegande skogarnes bekostnad, hvaremot skogslagstiftning och i allmänhet åtgärder för Norrlandsskogarnes egen skuld knappast tagit sin början förrän år 1855, då en fåtalig skogspersonal anställdes; att ehuru denna personal ännu måste anses högst ringa, den dock genom oförtröttadt nit vid efterspanande af olagliga afverkningar, hvilka inom Norrland då hade urgammal häfd, redan så hämmat afverkningarne, att dessa inom de tre södra Norrlands-länen i det närmaste upphört, och i flera revier inom de båda öfriga länen, der åverkningar ännu för kort tid sedan bedrefvos i stor skala, desamma numera nedgått till en obetydlighet samt för öfrigt öfverallt, der de, ehuru minskade, likväl bibehållit ansevärd dimensioner, endast få och jemförelsevis smärre åverkade virkespartier undgått beslagtagande; att, ehuru ganska be-

tänkliga missförhållanden med afseende å det norrländska skogsväsendet förefinnas, dessa dock äro af den beskaffenhet, "att de ingalunda kunna afhjelpas genom utfärdande endast af några nya för befolkningens rättsmedvetande främmande lagbud", hvilka ej ens genom uppoftning af all *behållning* af Norrlands skogar, hvilken sedan år 1860 under tio år ökats från 120,000 rdr till omkring 265,000 rdr, skulle kunna upprätthållas, — "utan erfordras det tvertom, der dylika missförhållanden hunnit inrota sig, att lagstiftningen med varsamhet handhafves och att dervid ej andra stadganden meddelas än som med allvar kunna förskaffas åttlydnad, på det ej föreskrifter, omöjliga att hålla i helgd, må omintetgöra hvad som redan vunnits med hänsyn till respekt för lagarne och en bättre skogsvård"; och slutligen att då öfver 7,600,000 qvadratrefvar skog blifvit, oberäknadt Kopparbergs län, sedan 1865 till kronoparker afsatta samt mer eller mindre omfattande hushållningsplaner efter sistnämnde år upprättade för mer än 2,000,000 qvadratrefvar allmänna skogar, borde anledning icke saknas att erkänna, det skogsadministrationen i Norrland inslagit en bana, som förtjenar att fortsättas.

Enligt skogsstyrelsens tanke borde för skogsväsendet i Norrland, bland andra följande af oss sammandragna punkter tjena till ögonmärke:

att så mycken skog, som möjligt och utan skada för landets bebyggande kan ske, afsättes till kronoparker, så vidt den dertill finnes lämplig, hvarigenom de kronan omedelbart tillhöriga skogarne, der ordnad hushållning kan blifva fullt tryggad, erhålla behöflig utvidgning;

att vid beviljande af nybyggesanläggning noggrann uppsigt och kontroll iakttages till förekommande af att till odling olämpliga trakter, tjenliga till kronoparkers bildande, upptagas i afsigt endast att åtkomma den der befintliga skogen;

att vid afvittring iakttages, det ej skogsmark, på sätt hittills alltför allmänt skett, må räknas såsom impediment under förebärande att den icke lemna bete, hvarigenom, då impedimenterna tillfalla hemman och nybyggen utan att ingå i beräkningen af skogsmarken, högst betydliga vidder gå för kronan förlorade;

att utbrytning af stockfångstområden till ersättning för ännu återstående stockfångstprivilegier fortskyndas, så att kronan ostörd af denna svårighet må kunna ordna hushållningen å den öfverblifvande kronomarken;

att boställsskogar och de skogar, som tillhöra antingen egendomar, som för kronans räkning äro utarrenderade eller sådane allmänna inrättningars hemman, hvilka under stadgad åborätt ej innehafvas, ställas under omedelbar förvaltning och vård af skogsstaten;

att öfverloppsmarker och oafvittrade kronomarker må, likasom om kronoparker nu är stadgadt, kunna på flerårig afverkningsrätt upplåtas, hvarförutan virkesspekulanter ej kunna våga att på flottningsledningens upparbetande nedlägga sådana betydliga kostnader, som dervid ofta äro erforderliga;

att den legaliserade skogssköfving, som nu genom skogsliqvid vid laga skifte eger rum, måtte förebyggas genom stadgande, att möjligt öfverskott af skog å ena sidan utjemnas medelst afstående af i värde motsvarande mark till den andra;

att de skadliga följderna af skogsköp på vissa år må undanröddas ej allenast genom inskränkning till 20 år af den tid, för hvilken köpeafhandling må upprättas, utan äfven, för så vidt ej förbud mot utskeppning af smärre virke utfärdas, genom stadgande af viss minimidimension för det virke, som må afverkas;

att stadgande, om skyldighet för jordegare att åstadkomma skogsåterväxt efter afverkning, utfärdas då detsamma kan påräkna erforderligt stöd hos befolkningen; och

att skogsstyrelsen må utbildas och blifva ett förvaltande verk i den riktning, att han äfven kan handhafva den åt länsstyrelserna nu uppdragna ekonomien vid skogsförvaltningen, hvarigenom skulle vinnas, att styrelsen kunde vidtaga sådana efter ortförhållanden och konjunkturer lämpade åtgärder, som väsentligt kunde öka behållningen af de allmänna skogarne, på samma gång skogsväsendet, då det odeladt anförtroddes åt ett förvaltande verk, kunde erhålla den enhet och reda, som äro nödiga vid denna viktiga näringsgren.

Så långt skogsstyrelsen. För vår del beklaga vi på det högsta, om lagstiftningen skulle på ett sådant sätt ingripa i den enskildes skogshandtering, att liknöjdhet för skogens rätta vård och skötsel deraf blefve en följd. Å andra sidan är det oafvisligen nödigt, att verklig skogssköfving må genom lagstiftning förekommas. Om man nu ock måste erkänna, att någon vårdad skogsskötsel här i Norrland ännu icke förefinnes, äro vi likväl fullt förvissade derom, att man der börjat allvarligen öfverväga den frågan och att, i den mån skogen fått eller får ett högre värde, den förr rådande liknöjdheten om skogens behöriga vård, och möjligen äfven den beklagliga skogssköfving, som här och der egt och eger rum, helt säkert skall, om än småningom, försvinna samt åtgärder i stället vidtagas för befrämjande af en god återväxt och skötsel. Skulle man deremot genom lagar, som icke äro öfverensstämmande med skogsegarens hvarken intressen eller uppfattning om behovet, vilja binda hans verksamhet, befara vi, att sådant endast skulle hafva till följd ett underlåtande af just sådana åtgärder, som kunde befordra en god skogshandtering.

Det är beklagligt, att flera af dem, som författa skrifter om Norrlands skogsväsende, städse framhålla den för allmänheten missledande åsigten, att allt är välbestäldt genom blotta lagstiftningen, utan att taga i betraktande att, om i den ingå föreskrifter, som icke kunna få helgd bland folket, allt det goda, som genom lagstiftningen eljest kunde åstadkommas eller redan vore vunnet, skulle alldeles tillintetgöras och skogsskötseln åter komma att ställas på samma låga ståndpunkt, som den under sekler förr haft och ännu innehar, i stället att den borde kunna och verkligen äfven är på väg att höjas till en handtering af den största betydelse för riket. Lika djupt beklaga vi den åsigt, som systematiskt i tryck bibringas allmänheten, att *hela* afverkningen i Norrland bör hänföras till skogssköfving. Att sådan sköfving visserligen finnes och delvis i ganska hög grad, det kan icke bestridas, lika litet som att en sådan skogssköfving är klandervärd, dock kan den icke benämnas olaglig, så länge den icke är i lag förbjuden; men deremot borde icke något klander kunna ifrågakomma mot dem, som för sina sågverk använda endast mogen skog, — något som noggrannt iakttages af flertalet egare utaf Norrlands större sågverk —; ty, såsom skogsstyrelsen riktigt anmärkt, dels måste den sämsta skogshushållningen vara den, att icke använda den mogna skogen, emedan den efter sin mogenhet endast ovilkorligen förlorar i värde, om den får stå kvar ohuggen, och dessutom alltid menligt inverkar på växtligheten hos den närmast varande yngre skogen, dels ock intager bland landets näringar skogshandteringen numera en framstående plats, hvilken till båtnad för riket endast kan bibehållas om handteringen får åtnjuta samma anseende, som hvarje annan ärlig näringsgren, så länge man strängt ställer lagen sig till efterrättelse.

Hvad nu särskildt angår skiljaktigheten mellan komitén och skogsstyrelsen i den viktiga frågan om försågning eller intagning inom sågplats af träd, som icke i genomskärning håller minst 8,3 dec.-tum 16 fot från storändan, hafva vi visserligen härförinnan delat komiténs mening i denna del och fortfarande tro vi äfven, att kontrollen vid sågverken icke borde blifva alltför

afskräckande; men då åtskilliga betänkligheter med full befogenhet kunna framställas emot det stadgande, som afser ett allmänt förbud att försåga *smärre* virke och hafva sådant liggande inom sågplats och Norrlands allmoge har en afgjord obenägenhet emot detta förslag, lärer väl, sedan skogsstyrelsen afstyrkt detsamma, det icke blifva såsom lag godkändt. Något måste dock stadgas, för att afverkningen af *smärre* virke må kunna begränsas inom omfånget af hvad som behöfs för åstadkommande af en god skogsvård; ty afverkningen och exporten af detta virke, utan någon så beskaffad plan, är i det tilltagande att de ingifva bekymmer, och sågverksegarne sjelfva borde i främsta rummet vara intresserade för en sådan begränsning, enär just dessa hufvudsakligen blifva lidande, om brist på sågtimmer skulle inträffa, ty följderna blefve då ovilkorligen ett minskadt värde så väl på deras dyrbara sågverk, som på andra för sågverket gjorda inrättningar.

Om nu skogskomiténs nämnda förslag må anses som förfallet, återstå dock fyra andra som äro ifrågasatta till förekommande af den nu öfverklagade alltför öfverdrifna afverkningen af undermåligt virke, nemligen:

1:o. *Ovilkorligt förbud mot utförsel.* Detta förslag borde dock icke godkännas, enär många skogstrakter äro af den beskaffenhet att något fullmåligt timmer der sannolikt icke kan fås med mindre gallring af skogen företages, men denna gallring åter otvifvelaktigt aldrig skall komma i fråga, derest för det utgallrade virket icke kan betingas fullt nöjaktigt pris, som åter rimligen icke kan vara att påräkna, om exportförbud finnes. Dessutom skulle ett sådant förbud kunna mången gång medföra en ganska ansenlig förlust för skogägaren; ty antag att priset för ett femtioårigt träd af exportören betaltes med 50 öre, så skulle denna halfva riksdaler, om den kapitaliserades och räntan à 5 % årligen lades till kapitalet under de 140 år, som t. ex. i Westernorrland återstå af de 190 år, hvilka af komitén beräknats såsom omdrefstid för erhållande derstädes af ett moget träd med dimension af 8,3 dec.-tum i diameter 16 fot från roten, vid utgången af denna tid hafva beredt skogägarens rättsinnehavare, ett samlat kapital af mera än 250 rdr. Då ett motsvarande värde uppenbarligen aldrig kan erhållas för ett träd af nämnde dimension, torde man inse orimligheten af ett förbud, derest ändamålet att bevara landets skogar från total tillintetgörrelse på annat sätt kan förekommas, hvarom vi här nedan vidare skola yttra vår mening.

2:o. *Åsättande af tull* på undermåligt virke som exporteras. Då denna tull möjligen skulle verka lika skadligt, som ett förbud, och dessutom medföra en högst betydlig tillökning i kostnaden för tullbevakning, lärer väl icke heller detta förslag böra vinna erkännande.

3:o. *Inskränkning af tiden*, som skogsköp på vissa år skulle få gälla, till högst 20 års afverkning, med bestämmelse tillika af viss minimidimension, som virke ovilkorligen borde ega, så vida köparens rätt att afverka skulle få vara gällande. Slika lagstadganden behöfvas; och utan tvifvel skulle de verka mycket godt i flera hänseenden, men de kunna icke blifva fullt tillräckliga för ändamålets vinnande, utan därför behöfs ännu något mera eller att för ett eller flera af de norra länen, i mån behofvet det kräfver, må

4:o) utfärdas någon lag, ungefärligen lik den, som genom kongl. förordningen den 10 Sept. 1869 blifvit stadgad för Gotland. I detta hänseende hänvisa vi till den reservation, som bruksegaren Eric Häggström, såsom ledamot i skogskomiten, afgifvit emot dess förslag till skogsordning för Norrland. Han föreslår just en sådan lag och, enligt vårt förmenande, vore den fullt tillräcklig till förekommande af svårare skogssköfling. Genom den lagen lägges ej onödiga hinder i vägen för skogägaren att draga all den nytta af sin skog, som med det allmännas intresse kan vara förenligt. Men så snart verklig skogssköfling börjat, kan genom lagen all vidare afverkning vid vite förbjudas

tills en bättre vård om skogen visats. Om äfven en sådan lag hittills haft många vedersakare i Norrland, tro vi dock, att under det senaste året en märklig förändring härutinnan på många ställen inträdt, isynnerhet uti de båda nordligaste länen, antydande att allmänna meningen både inser behovet af en sådan lag och att kommunerne skulle vara intresserade att lemna tillsyn öfver en noggrann tillämpning af lagen, om den infördes. Den omständigheten att skogsstyrelsen i sitt underdåniga utlåtande för år 1870 upplyst att, sedan förenämnde k. förordn. för Gotland blifvit utfärdad, en märkbar inskränkning der egt rum i försäljningen af *smärre* skogsalster till afverkning, äfvensom i sådane hemmansköp, som ske med beräkning på skogens realiserande, bör i sin mån bidraga dertill att uppmärksamheten allt mera må fästas på de goda följder den lagen redan åstadkommit, ty utan tvifvel skulle den äfven här i Norrland, hvarest allmogen i det nordligaste länet redan hållit möten om bästa sättet att förekomma skogssköfling, kunna i sådant hänseende blifva till ett ofantligt gagn och utan tvifvel skulle genom en sådan lag bättre och hastigare än på något annat sätt det mål vinnas, att skogägarne sjelfve med ett lifligare intresse omfatta frågan om bättre vård af skogen, emedan de snart borde inse att lagen icke lade några tryckande band på någon i annat fall än att hans skog vore i fara att sköflas, utan att samtidigt åtgärder vidtagas för den sköflade traktens återbesående. Sägverksegarne borde också hafva ett intresse af lagen, emedan afverkning af mogen skog icke rätteligen kunde anses såsom sköfling och emedan lagen otvifvelaktigt skulle hafva till följd att tillgång på passande sågtimmer allt framgent komme att finnas.

Skogsfrågan är nu på dagordningen ställd, och då den derjemte är af den största betydelse för vårt land, och särskilt delvis blir föremål för denna riksdags behandling, hoppas vi att denna uppsatts skall vara förtjent af någon uppmärksamhet.

A. J. Th.

Har "Sällskapet för Norrlands väl" svikit sitt program?

"Upsala-Posten", som på ett serdeles vackert sätt påkallar sina läsares uppmärksamhet för sällskapet och denna tidskrift, erkänner att sällskapet har ett stort och lofvande arbetsfält för sig; men anser sig destoheldre, böra uttala sin önskan, att sällskapet till Norrlands väl och dermed hela fosterlandets, måtte sköta detta arbetsfält, som allvarliga röster låtit förnimma sig, hvilka förkunnat, att sällskapets hittills försporda verksamhet icke skulle motsvara dess vackra uppgift, utan vara riktad för egen vinning på det allmännas bekostnad. "Så skulle skogarnes vård och förädling, hvilken uppgift bland andra prunkar på sällskapets program, blott vara en grann skylt för skogarnes nedhuggande i den enskilda vinningslystnadens gunst". Detta lärer väl då vara ett sammandrag af hvad i några tidningar stått att läsa härom. För närvarande kunna vi blott beklaga att en dylik mening gjort sig gällande. Att så skett är ett beklagligt bevis, huru lätt allmänheten kan föras bakom ljuset, äfven i en fråga som allmänheten borde vara serskild intresserad af och fördenskull bör icke utan den alvarligaste undersökning borde bedömma.

Derföre att sällskapets majoritet i frågan om skogsväsendet fattat beslut som i väsentlig mån skilja sig från den mening, som en del af pressen sökt att möjliggöra till lag, har man genast varit färdig att förklara det sällskapet på ett föraktligt sätt böjt sig och ställt sig i den enskilda vinningslystnadens tjänst. Och dock sammanträffar sällskapets beslut i det närmaste med en del af de åsikter, som skogsstyrelsen i den viktiga skogsfrågan yttrat.

Om man nu också erkänner att skogsfrågan är en af de svåraste att lösa, och att den fordrar bland annat fackmannens erfarenhet och en klar blick

för att icke vilseledas af den opinion, som har sin källa i den stora allmänhetens fruktan för skogsbrist i vårt kalla klimat och sin näring i den brist på utredning af denna fråga, hvartill pressen i allmänhet gör sig skyldig, så måste man likväl böra vara ense derom, att ett sällskap, hvars åsikter i skogsfrågan i det närmaste öfverensstämman med dem, som hysas af skogsstyrelsen, icke rimligen kan vara bildadt för den enskilda vinningslystnadens tjänst på det allmännas bekostnad, emedan skogsstyrelsen bör vara den, som är i tillfälle att klarast kunna bedömma, hvilka lagar som böra stiftas i skogsväsendet, för att bereda landet den största fördelen. Skogsstyrelsen kan dock misstaga sig, så kan äfven sällskapet; men vi våga på det allvarligaste protestera emot hvarje beskyllning, som afser att sällskapet skulle svikit sitt program, ty det är icke fallet, långt derifrån;*) och förf. häraf skulle vara den förste att delgifva allmänheten om en sådan missriktning skulle inträffat.

I hög grad orimligt skulle det också vara att vilja ställa sällskapet i ansvarighet för en och annan medlems uttryck, då hans mening vid möte icke blifvit genom sällskapets beslut godkänd. Om i dessa uttryck förekommit något, som kan uppfattas såsom stridande mot sällskapets program måste de stå endast för talarens räkning och mot honom bör då riktas det tadel, som man anser passande att slunga mot sällskapet.

Emedlertid bör man hålla "Upsala-Posten" räkning för den ridderlighet, hvarmed den tidningen framfört hvad "allvarliga röster, låtit förnimma"; och man bör hoppas, att sällskapet och dess tidskrift fortfarande skall till Norrlands väl och dermed fosterlandets fullgöra sin uppgift.

Det vill synas som skulle sjelfva planen för sällskapets verksamhet vara så långt utvecklad, sällskapets mål så klart utstakadt och sällskapets betydelse för Norrlands förkofran så allmänt insedd, att sällskapet utan tvifvel skall kunna, om ej genast, så dock i en icke aflägsen framtid välsignelserikt bidra till ett verkligt framåtskridande i detta hittills misskända, men af naturen rikt begåfvade land. Men skall detta resultat kunna ernås, måste det vara en oafvislig pligt hos medlemmarne af sällskapet att hvar och en söker på sitt sätt i någon mån verksamt bidra till vinnandet af sällskapets mål, som derigenom skall tilldraga sig den stora allmänhetens varma erkännande och mot sällskapet icke längre kunna hysas misstroende. Några af medlemmarne kunna ju uppträda såsom författare i tidskriften; andra för den vidare utarbetning, som af tidskriftens redaktion kan erfordras, meddela den sin erfarenhet i frågor, som äro af vikt för landet och dess näringar; och alla böra känna sig lifligt intresserade för tidskriftens spridande och så medelst att få de meddelade erfarenhetsrönen kända och de i tidskriften förekommande artiklarne läsa i större kretsar än som eljest antagligen skulle blifva händelsen. Detta senare är nu hvad som mest göres behof af, och vi taga oss friheten att derpå fästa hvarje medlems synnerliga uppmärksamhet, fullt förvissade, att ett upprop i detta hänseende icke skall blifva förgäfvets. Skulle detta lyckas, bör tidskriften kunna utan vidare tillskott af sällskapet uppehållas, och den årliga afkastningen af sällskapets kapital, som antagligen genom nya medlemmars inträde årligen bör tillväxa, således kunna till andra föremål för sällskapets verksamhet få användas. Såmedelst borde sällskapet kunna verka välsignelserikt och Norrlands folk visa att det har sinne för annat än det direkta förvärfvet, att det kan vara mäktigt af stora idéer. — Under det frågan nu står på dagordningen, att Norrland skall komma i åtnjutande af jernvägar eller hvad som med rätta anses såsom det kraftigaste medlet för frambringande af kultur och

*) Läsaren hänvisas till de resolutioner, som sällskapet vid sitt årsmöte den 27 Aug. 1872 fattat, hvarom redogörelse förekommer i sällskapets tidskrift "Norrland och dess framtid" för samma år.

välstånd, bör ett sådant arbete, som sällskapets, högt uppskattas af hela det öfriga svenska folket och i sin mån bidraga till erhållande af jernvägar, utan hvilka Norrland aldrig skall kunna draga någon fullständig nytta af sina naturrikedomar.

Ehuru det till ämnet för denna uppsatts egentligen icke hörer, tro vi oss likväl böra här meddela, att antalet medlemmar i sällskapet för närvarande uppgår till 336, som tecknat ett kapital af 15,630 rdr, hvaraf redan 5,393 rdr blifvit inbetalte, ehuru blott tio proc. af teckningskapitalet indragits. För en del deraf äro obligationer uppköpta och återstoden, med undantag hvad som användts för organisationskostnader, af skattmästaren i bank insatt. Uppläsa vi derjemte, att all kostnad för tidskriften, inberäknadt redaktionsarfvodet, är beräknadt kunna fullt betäckas om 1,600 ex. kunna försäljas och att inga arfvoden för sällskapets förvaltning utgå utom ett mindre till skattmästaren, lär man icke behöfva hysa någon fruktan för att sällskapet icke skall kunna fortfara med sin verksamhet, helst Gefleborgs-, Wester- och Norrbottens tre hushålln.-sällskap, enligt hvad vi redan veta, beslutit lemna bidrag för tidskriftens underhåll och otvifvelaktigt sådant bidrag äfven af Westernorrlands och Jemtlands hushållningssällskap skall fås.

A. J. Th.

Om Perlfisket och Perlmusslans natur.

Som perlfiskets och perlmusslans natur äro temmeligen obekanta i Norrland, i hvilken provins musslor, innehållande perlor af värde, ymnigast finnas, har jag funnit mig föranlåten göra allmänheten kunnig om de iakttagelser jag gjort om perlmusslans natur under mina försök att fiska perlor.

Perlmusslan har jag funnit så väl i hafsfjerdar, stora elfvar och sjöar, som i små bäckar, men deras mängd i de förra vattnen kan jag icke bestämma, enär jag från dess djup lyckats uppfiska endast en och annan. Helt annorlunda är förhållandet i bäckar. I Wännäs socken vid kronohemmanet Ockelsjö, 3 $\frac{1}{2}$ mil från Umeå stad, finnes i den s. k. Ockelsjöbäcken så riklig tillgång på perlmusslor, att man kan säga deras antal är legio. Omförmälde bäck, kommande från Ockelsjön, är cirka 4 fot bred och 2 fot djup, har färglöst ganska stridt vatten på stenbotten samt fryser aldrig under vintern. Mellan de i bäcken befintliga stenarne stå musslorna, till hälften nedgrädda i sand, i ordets egentliga bemärkelse sammanpackade, så att man kan, stående på samma plats, uppkasta hundradetal.

Musslan står alltid, som sagdt är, till en del nedgräfd i sand och den öfriga delen står gapande emot strömmen. Perlan uppkommer derigenom, att någon med strömmen följande fremmande kropp, t. ex. ett sandkorn, genom gapet eller öppningen, som uppstår då skalen skilja sig på ena sidan, d. v. s. då musslan öppnar sig, kommer inuti musslan, som då tillsluter skalen, så att den fremmande kroppen blir inne. Genom de rörelser, som försiggå inom skalet, då respirationsvattnet genomströmmar m. m., börjar den fremmande kroppen skafva och trycka och det är just för att förhindra detta, som musslan af naturen blifvit utrustad med förmågan att kunna omhölja den fremmande kroppen med samma materia, hvaraf skalet består, ehuru de äkta perlornas materia i glans och klarhet betydligt öfverträffa musselskalets. Perlan finnes aldrig fullkomligt lös i musslan, utan är antingen fastväxt vid sjelfva skalet eller ock finnes hon invuxen i köttmassan, dock alltid i densamma öfre del eller manteln, ty den fremmande kroppen kan aldrig nedskafva långt, förrän lager börja bilda sig omkring densamma, hvars kantighet derigenom upphöra och perlan stannar invext. I sin nedre del har musslan en extremitet, kallad "fot", hvilken utgöres af en tunglik beståndsdel, som betydligt kan utvidgas, så att den, om musslan hastigt upptages, kan vara utom skalet ända till två tum. Denna fot är musslans fortskaffningsmedel; medelst densamma

nedgräfvor hon sig i sanden och om hon kastas på stranden, ej långt från sitt rätta element, kan hon förmedelst denna fot, som, jag tror mig märkt, har egenskapen att kunna suga sig fast, under nattens tystnad praktisera sig till vattnet. Det ligger i sakens natur, att musslans fortkomst på det torra är mycket långsam.

Vid öppnandet af musslor för att söka perlor, är bekvämligast att begagna en temmeligen lång och tunn knif, hvarmed man, utan att uppbräta skalen, kan afskära hållmuskulorna, som sitta på hvar sin sida om det s. k. låset. Så snart dessa muskler blifvit afskurna, öppnar sig skalen och man kan med fingrarna känna om någon perla finnes i köttmassan eller se om hon tilläfventyrs sitter fastvuxen i skalet. Med en knif, af ofvan omförmäld egenskap, kan man öppna och undersöka minst hundra på en timme.

Ibland egendomliga perlbildningar, jag påträffat, må nämnas den på ett fröhus af någon vext. Fröhuset hade en storlek af ett hagel n:o 7 och var i det närmaste klotrundt, men hade en knutig yta. De lager, som öfverdrogos fröhuset, voro af bästa qualité, men emedan ytan, som sagdt är, icke var jemn, blefvo ej eller jemna. Förmodligen qvarsatt någon liten del af fröhusets stjälk eller skaft, hvilket icke öfverdrogs, utan ruttnade bort med tiden och så fick vattnet tillträde till fröhuset, som äfven till största delen bortruttnade och perlan blef sålunda ihålig, med en liten öppning, så stor, att jag kunde sticka in spetsen af en knappnål.

Såsom bevis på att konsten betydligt kan tillmötesgå naturen i åstadkommandet af perlor, kan framdragas, att en person hemtog från ofvannämnde bäck tvenne tunnor lefvande musslor, i hvilka han, medelst ett enkelt instrument, utan att, såsom vid perlfiskerier i Tyskland, borra hål på skalet, mellan skalen och i musslans öfre köttiga del, instack en oäkta, till sin form vacker, perla, hvarefter han utsläppte musslorna i en bäck, hvarest musslor icke funnos. Följande år upptogos en del, och alla hade icke allenast kvar perlorna, utan pålagt dem ett lager af ett hönsäggskalets tjocklek. Detta lager var på somliga perlor ganska vackert, men hade dock icke den rent äkta klara färgen, hvilket förhållande tillskrifves vattnets och bäckens egenskap.

Af försöket ser man likväl, att, om samma method begagnades i vatten, der musslor med äkta perlor finnas, man skulle kunna med lätthet åstadkomma ett artificiellt perlfiske.

Ofta hör man, vid tal om perlfiske, det påstås, att man på musslans yttre skall kunna se, om hon innehåller perla eller ej. Jag har vid perlfiske försökt upptäcka något yttre tecken, som skulle förråda den inre skatten, men förgäfvos.

Att konstruera ett instrument, med hvars tillhjälp man kunde öppna, känna och se om musslan innehåller perla, utan att döda djuret, anser jag möjligt och uppfinnandet af ett sådant verktyg, skulle vara särdeles kärkommet och betydligt upplifva perlfisket, hvilket så litet bedrifves kanske just emedan dödandet af musslan anses grymt.

Alfr. L.

Torpshammars trämassafabrik.

Då vi i denna tidskrift år 1869 (majhäftet) redogjorde för det förslag, som då var framlagdt för bildandet af ett bolag att vid Torpshammar uppföra en fabrik för tillverkning af trämassa, yttrade vi vår glädje öfver att man på detta sätt ville tillgodogöra Norrlands ofantliga tillgång på sådant grantimmer, som icke kunde blifva användbart för export, men som borde att utgallras från landets skogar, så vida den öfriga i full växtkraft varande skogen skulle vinna nödig utveckling. Sedan dess har förslaget blifvit verkställt, men till följd af de högre arbetsprisen och de högt uppdrifna transportkostnader, som

inträffat efter det förslaget uppgjordes, dock hufvudsakligen genom en vida kostsammare grundläggning än förslaget afsåg, har kostnaden för fabriken uppgått till 597,600 rdr, i stället att den varit beräknad kosta blott 200,000 rdr.

Fabriken, anlagd på en holme i Gimå elf vid Torpshammars jernbruk i Medelpad, drifves af ett 40 fot högt vattenfall med rik tillgång på vatten alla årstider. Den erhåller af den intagna vattenmängden en effektiv kraft af 800 hästar, och vattnet intages i cementmurade dambyggnader, hvarifrån en till-lopsränna af trä sträcker sig fram till turbinhuset, hvarifrån afloppskanalen är nedsprängd i sjelfva berget till 15 à 25 fots djup. I den holme, hvarpå fabriken är anlagd och som utgöres af berg, är genom särskild sprängning nedlagd grund af granit för sjelfva fabriksbyggnaden, emedan den naturliga bergsgrunden ansågs icke vara fullt pålitlig, för att motstå maskinernas betydliga tryck.

Sjelfva fabriken utgöres af 1:o) fabrikshuset, tre våningar 163 fot långt, 58 fot bredt och 37 fot högt till takfästet, inrymmande alla mekanismer och arbetsmaskiner; 2:o) turbinhuset, innesluter sprängtrumman och kraftmaskinen; och 3:o) putseriet, afsedt för trädets apterande och slipning.

Alla dessa byggnader äro uppförda af stående bjelkvirke af grofva dimensioner med utmärkt omsorg och ega en utomordentligt solid beskaffenhet. I dessa byggnader finnas anbragte de för fabrikationen, som sker på mekanisk väg, nödiga maskiner. Det är intressant att taga närmare kännedom om dessa maskiner, af hvilka en del äro serdeles sinnrika. Af dessa ådrager sig *kraftmaskinen* företrädesvis uppmärksamhet. Den utvecklar omkring 240 hästkrafter och drifver alla i fabriken befintliga maskiner och axelledningar.

För att läsaren må kunna få ett någorlunda begrepp om sättet huru granträdet på mekanisk väg i denna fabrik förarbetas till ett ämne, som i så anseelig mån ingår i den för civilisationen så viktiga papperstillverkningen, skola vi gifva en liten beskrifning af maskineriet. I *Putseriet* undergår granveden sin första behandling. Tvänne cirkelsågar skära träden i bestämdalängder, som befrias från bark och qvistar och derefter föras på jernspår till tre *Defibrörer*, hvilande på gigantiska pelare af granit och försedda med stora slipstenar från Sachsen. I dessa defibrörer slipas de afskurna trädbitarne, för hvilket ändamål vatten nedpressas från ett i en öfre våning stående kolossalt kar, försedt med destilleringsapparat. Sedan veden på detta sätt blifvit slipad eller malen ledes den till tre *Sorteringsmaskiner* n:o 1, hvilka fördela massan, så att den gröfre ledes till tre *Raffinadörer*, konstruerade som qvarnar med stenar af granit, hvarest den delen af massan ånyo förmales och derefter jemte den öfriga finare delen afföres till tre *Sorteringsmaskiner* n:o 2, i hvilka massan ytterligare fördelas, så att den hvilken befinnes för grof ånyo bearbetas, hvaremot den finare medelst paternosterverk uppfordras i rännor, försedda med roterande spiraler, för att i jemntjockt tillstånd, befordras till fyra *Blandningskar*, hvarest massan vidare hålles i rörelse medelst roterande ramar och derifrån den med en dubbelverkande pump befordras till det så kallade *Regleringskaret*, hvarifrån massan genom ventiler ledes till *Pappersmaskineriet*. Detta är af en serdeles sinnrik och sammansatt konstruktion, tillverkad i Edinburg och uppfördt på en kostbar grund af fin huggen granit. Massan utfaller här på en silduk af fin messing, 35 fot lång och 7,3 fot bred, och duken, hvilken framrullas af en filtbeklädd vals, uppbäres af kopparklädda valsar och rullar. Massan blir sålunda allt mera befriad från vatten och öfvergår ännu mera i fast tillstånd sedan den passerat öfver två lufttomma lådor, som till stor del suga ur massan det ännu kvarvarande vattnet. Massan genomgår derefter två pressvalsar och vidare två torkeylindrar af jern, roterande på ihåliga axlar, från hvilka ånga in- och utgår. Sedan massan sålunda blifvit fullkomligt torr, skäres den på längden midt i tu medelst en roterande maskin, upplindas på korrgrullar, hvarefter den på en större press emballeras och uppfordras

medelst hissverk till *Pappmaskineriet* af enklare konstruktion, hvarest massan beredes till form af tjockare pappark, hvilka vidare pressas och torkas på vindar, som uppvärmas från två ångpannor. Massan är i sistnämnde skick färdig för export till pappersbruken, som använda den för papperstillverkningen med eller utan blandning af vanlig lump. Man kan lätteligen göra sig ett begrepp om den tillökning denna tillverkning derigenom kunnat få och huru dyrt papperet, som numera allt mer och mer användes nästan af en hvar, skulle varit, om tillgång på denna massa icke funnits. Man kan således säga, att trämassafabrikerna på ett framstående sätt bidraga till spridande af civilisation. Men massan användes numera äfven för annat än papperstillverkningen. Af massan beredes nemligen en mängd andra saker, såsom skosulor, kärl m. m.

Den ifrågavarande fabriken är anlagd vid ett af Norrlands största och bekvämaste vattenfall, alldeles invid Ljunga elf i en rik och bördig trakt. Då denna elf är vid detta ställe segelbar och af ångbåt trafikerad på en sträcka af 4,5 mil och den nu under byggnad varande jernvägen Sundsvall—Torpshammar kommer att framdragas öfver fabriken dammar och vattenfall, har fabriken ett ypperligt läge för att tillgodogöra Gimåns hela vattenmassa. Som ofvan nämndes, begagnas för fabriken endast 40 fot af det vattenfall, som på stället finnes. Detta är dock beräknadt att utgöra mera än 100 fots fallhöjd på en kort sträcka; och då med endast en del af den inledda och begagnade vattenmassan erhållits 800 hästkrafter, måste hästkraften blifva ofantligt mycket större, om hela fallet begagnas och hela vattenmassan användes. Den rika tillgången på råmateriel af utmärktaste beskaffenhet från vidsträckta och med rensade flottleder försedda skogstrakter inom tvenne af Norrlands skogrikaste län, tillika med den lättade kommunikationsförbindelsen, som fabriken i öfrigt dels har, dels får, särdeles om jernvägen kommer att utsträckas ända till Trondhem, måste göra denna fabrik till en af de värdefullaste i Norrland; men först om och när fabriken blir försedd med trenne kraftmaskiner och motsvarande antal andra maskiner, för hvilkas anbringande utrymme finnes i det redan befintliga fabrikshuset.

Om, som vi hört sägas, fabriken redan nu lemnar behållning, bör denna behållning, i händelse maskinerna ökas, blifva högst betydlig, emedan förvaltningskostnaden blir densamma och byggnadskapitalet för de återstående maskinerna proportionsvis vida mindre, än den som hittills ifrågakommit.

Fabriken årliga tillverkning uppgår för närvarande till 18 à 20,000 ctr trämassa i torr form, men genom insättning af de felande maskinerna skulle tillverkningen kunna tredubblas och då efter ett försäljningspris af 9 rdr pr ctr motsvara ett tillverkningsvärde af minst 500,000 rdr. Enär råmaterialet är af ett jemförelsevis högst obetydligt värde, inses lätteligen att genom tillverkningen af trämassa granskogen i statsekonomiskt hänseende får ett vida större värde, än som af den under närvarande förhållanden eljest kan dragas.

Vi ingå icke här i pröfning om företrädet mellan den mekaniska eller kemiska metoden för tillverkningen af trämassa, men tro att båda med fördel kunna användas; dock anse vi oss böra upplysa, att fabrikatet vid Torpshammar anses till hvithet och långfibrighet stående framför andra dylika fabrikers tillverkningar. Torpshammars fabrikat har också fått emottaga utmärkelse vid utställningen i Moskwa, der den ensam bland alla täflande svenska trämassa-fabriker tilldelats guldmedalj. Utom fabriken utmärkta beskaffenhet och skötsel lär egenskapen hos det norrländska virket i större hvithetsgrad och långfibrighet, än som finnes hos virke under sydligare breddgrader, vara hufvudsakligaste anledningarne till de framstående egenskaperna hos fabrikatet.

Det bör blifva af stort intresse att få se utvecklingen i den närmaste framtiden af denna fabrik. Då, om ej förr, kunna jemförelser göras

mellan den och de två andra trämassa-fabrikerna vid Bergvik och Forsså, som här i Norrland finnas, men hvilka båda äro grundade delvis på annan metod.

Helsinglands fornminnesförening.

Den mängd af fornlemningar, som förefinnas i socknarne kring Hudiksvall, väckte redan i slutet af sjuttonde århundradet forskares uppmärksamhet. De 5 runstenarne, som af professor Celsius dechiffrerades, tillhöra alla Hudiksvallstrakten (2 i Rogsta, 1 i Hög, 1 i Tuna, 1 i Hudiksvalls kyrka). De 2 märkliga tornruinerna från medeltiden i Välstra och Frölland, begge i Rogsta socken, hafva få sina likar i Sverige, utom på Gotland. Tornen synas hafva tillhört fogdar, som deri förvarat kronans egendom, emedan kanonkulor träffats i ruinerna å Frölland. Lika intressant lemning från forntiden är gilleshuset i Forssa. Stenkumlens och grafhögarnes antal är också ojemförligen störst i dessa trakter. Här bevarades också kyrkornas hvalfmålningar aldra längst, och Enångers gamla kyrka är nu den enda i hela landet, som kan visa kommande släkter, huru den gamla tidens folk utsirade sina helgedomar, likväl blott till hälften, ty äfven der äro väggarne öfverstrukna. I alla dessa omständigheter ligger förklaringen deröfver, att flesta parten forskare i landets fornsaker tillhört Norra Helsingland. Främsta platserna tillkomma den gamle Rudbeckianaren Broman samt den ihärdige Flintenberg, som i sina digra volumer först banade den väg för en sund historieforskning, som sedermera så förtjenstfullt utfördes af landshöfdingen Widmark.

Första tanken på bildandet af en förening väcktes hos teol. doktorn Landgren under en resa i England 1859, der han i Carlisle, Newcastle och York fick göra bekantskap med dylika stiftelser. Redan samma år grundlades Norra Helsinglands fornminnessällskap, hvilket ställde sig under Vitterhets-, Historie- och Antiqvitets-akademiens beskydd, af hvilken det äfven åtnjöt understöd för sin verksamhet.

Dess första omsorg var att förse Enångers gamla kyrka med nytt yttertak och golf, sedan hon blifvit till sällskapet af socknemännen öfverlemnad. Domkapitlet i Upsala tillät i ett utfärdadt cirkulär samtliga kyrkorna att öfverlemna sina fornsaker, som mångenstädes förstördes i kalkbodar, att i Enångers gamla kyrka förvaras. Så uppstod den samling af bilder och målningar samt dopfunter m. m., till hvilken Enånger lemnat de vackraste och värderikaste bidragen och dernäst Bollnäs. Forssa socknemän, som redan ordnat en liten samling i den nya kyrkans torn, ansåg den böra derstädes qvarstadna, hvar emot intet var att invända, då rummet var fullkomligt ändamålsenligt. En i Enånger bosatt målare i början af 1500-talet, benämnd Håkan Gullikson, har enligt inskription förfärdigat flera af de yppersta bilderna. Denne man lär äfven hafva förfärdiga ännu befintliga konstverk i Ångermanland.

Andra föremålet för sällskapets verksamhet var uppsökandet af alla grafmonumenter från hednatiden, hvilkas läge och storlek finnas angifna å specialkartor, som sällskapet låtit upprätta. För lidne år blef ett sammandrag färdigt, som gifver en öfverblick öfver samtliga graffälten, utvisande kulturens utsträckning under hednatiden och utgörande landets enda geografi och statistik från dessa tider. Kopior så väl af den allmänna kartan, som af specialkartorne öfver graffälten äro till Antiqvitets-akademien insända. Tvenne skollärare i Enånger hafva på ett förtjenstfullt sätt biträdt sällskapet vid detta arbete.

En icke ringa skörd af lemningar från forntiden, som blifvit ur jorden uppgrädda, hafva under utfärderna för kartarbetet blifvit ihopsamlade, hvilka förvaras i ett särskildt för detta ändamål till Hudiksvalls läroverks tjänst i

dess bibliotekshus bildadt museum. Om dessa samlingars vikt för fornforskningen har d:r Hans Hildebrand afgifvit fördelaktigt yttrande.

Det tredje föremålet för sällskapets verksamhet har varit bevarandet af den gamla Helsing-dialekten. Då Delsbo-målet utgör den genuinaste lemnningen deraf och då en grammatik för Delsbo-målet i hufvudsaken gäller för alla socken-dialekterne, utgaf sällskapet år 1862 *en uppräknning till grammatik öfver Delsbo-målet*, hvaraf 2:dra upplagan utkom år 1870. I ett bifogadt språkprof har man sökt gifva ett fotografiskt troget aftryck af den gamla Delsbo-karakteren, sådan den för 30 år sedan ännu uppenbarade sig, men dag från dag jemte språket och klädedräkten försvinner.

Rektor Wennberg är för närvarande sysselsatt med utgifvandet af en allmän ordbok öfver Helsing-målet, redigerad på grund dels af ett inköpt manuskript, dels af från flera håll meddelade ordlistor.

Om förenämnda lilla uppsats, författad af en utaf Norrlands mest framstående män, skulle kunna bli en anledning till bildandet af något sällskap, som tillvaratoge och ordnade de fornsaker, som i Ångermanland utan tvifvel och i andra delar af Norrland möjligen finnas, blefve en önskan uppfylld, som sannolikt delas af mången.

Hvilken erfarenhet har under sednare åren vunnits med artificiella gödningsämnen användning å olika jordmåner samt för olika säden?

Flera jordbrukare hafva anmodat oss att i tidskriften meddela några underrättelser med anledning af denna fråga. Vi göra det desto heldre som Norrlands bönder allt mera inse behovet af artificiella gödningsämnen för jordbruket, men tvekan hos dem förefinnes, om hvilka gödningsämnen som företrädesvis böra användas.

Det är numera icke tvifvel underkastat, att växterna äro i behof af så väl organiska som oorganiska födoämnen. Då åtskilliga af dessa sednare endast i ringa quantiteter förefinnas i jorden, bör man tillse att de qväfvehaltiga ämnena underhållas och icke förminskas samt att af växternas oorganiska eller mineraliska näringsämnen tillsättas just sådana, som uti mindre mängd förefinnas uti jorden. Genom deras förökning blir afkastningen af de odlade växterna ansevärt större. Gödningsämnena, som förekomma i handeln, kunna indelas i tre stora grupper: de som tillföra jorden antingen *fosforsyra* eller *kali* eller ock *kväfve*. Professor J. Arhenius anser *benmjölet* vara rikast på fosforsyra. Användes jemte benmjölet ammoniakiska gödningsämnen, så utvecklas deraf ammoniak, som i hög grad främjar benmjölets sönderdelning, hvaraf åter snarare och god verkan af denna gödning fås. Denna verkan påskyndas än hastigare genom att benmjölet upplöses med svafvelsyra, då deraf bildas bland annat sur fosforsyrad kalk eller hvad man kallar *bensuperfosfat*, som är lättlösligt i jordvattnet och sålunda kommer växterna fortare till godo. Man behöfver då deraf använda vida mindre quantiteter, gödningen blir mindre dyr och landtmannen i tillfälle att fortare omsätta sitt rörelsekapital. Jordbrukaren får sålunda fortare tillbaka sina för gödningen utlagda penningar, en omständighet, som af honom, lika litet som af hvarje annan yrkesidkare, kan förbises; och likasom vi icke gifva husdjuren ett enda starkt mål, hvarpå de skola lefva en lång tid, så böra vi ej heller göda jorden för mer än en skörd

i sender. De artificiella superfosfaterna, som tillverkas af ben och hvarjehanda mineralier, äro kända under flera olika namn, och nämnde professor, utan att gifva företräde åt något visst fabrikat, tillråder, att *alltid företrädesvis välja det fabrikat, som med en fin pulverisering förenar den högsta möjliga fosforsyrehalt.* (Forts.)

Hvarjehanda.

Vägen Bodö—Piteå. Om denna vägförbindelse emellan de båda rikena vid 67 n. breddgraden, med hvars verkställighet kommit att anstå i följd af ett senare väckt förslag, att en sydligare linie från Umeå till Ranen i stället skulle upptagas, kunna vi meddela, att vägarbetet genom Junkersdalen i Norge till gränsen så långt framskridit, att det snart är färdigt. Under sistlidne sommar har också en norrman kunnat med kärra färdas öfver fjellet på denna väg ända ned till Arvidsjaur's lappmarker. På norsk sida är fjellstuga uppförd och folk i den bosatt. — Utan tvifvel vore det en stor fördel för befolkningen på ömse sidor om gränsen, om både denna väg och Umeå—Ranens-linien blefve ordnade till en början såsom vinterväg och nödige fjellstugor uppförde. Att antaga det ändamålet, samfärdsel för hela ortens befolkning och i synnerhet för den närmast fjellet bosatta, skulle vinnas, om blott sistnämnde väg upptages, synes osannolikt och öfverensstämmer icke med den mening, som i frågan hyses af flera framstående män i både Norr- och Westerbotten.

Rik Skörd. Sistlidne höst skördades å handl. J. M. Jernbergs egendom i Sunds by inom Söderala socken uti Helsingland 60 tunnor korn efter 2 tunnors utsäde.

Vid Landtbruks-akademiens sammankomst den 23 Sept. 1872 förevisades af hr Hjortsberg insända prof från Svartlå i Norrbotten i strå och ax af råg och hvetes af ovanlig frodighet, växta samma år på nämnda ställe, ofvan polcirkeln. Dessa sädesprof skulle utsändas till utställningen i Wien detta år.

Vi hade ämnat att redan i detta nummer meddela något sammandrag af hushållningssällskapens i de norrländska länen i år hållna berättelser för sistlidet år, men måste dermed låta anstå till nästa nummer af anledning att berättelser för tre län saknas.

Prenumerations-anmälan.

Denna tidskrift, utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl", utkommer med ett nummer af sexton sidor sista dagen i hvarje månad. — Priset är 3 rdr för helt år och 1 rdr 50 öre för halft år pr exemplar, postporto oberäknadt. Prenumeration torde helst göras å postkontor, men emottages äfven hos redaktionen, dock då med tillägg af 50 öre pr ex. såsom postporto; och å boklåda. Den, som hos redaktionen requirerar minst fem ex., erhåller rabatt med 15 procent, och erlägges då såsom postporto blott 30 öre pr ex., med vilkor, att alla exemplaren få till reqvirenten öfversändas för utdelning genom honom.

Redaktiounen tolkar härmed sin tacksamhet till dem, som under tilländalupna delen af året hedrat tidskriften med insända värderika uppsatser, samt stannar i stor förbindelse hos alla, som framgent genom uppsatser eller kortare meddelanden lemna bidrag till tidskriften. Af styrelsen för sällskapet ersättas dessa med ett honorarium af 5 till 10 rdr, efter godhet, för hvarje tryckt sida.

REDAKTIONEN.

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgivare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget,
Sundsvall.

N^o 3.

Mars.

1873.

Hvilken erfarenhet har under sednare åren vunnits med artificiella gödningsämnen användning å olika jordmåner samt för olika säden.

(Forts. fr. föreg. N:o.)

Professor A. upplyser, att fosforsyra ingår såsom en nödvändig beståndsdel i alla våra kulturväxter, synnerligast uti sädesslagens frö. De bidraga till en rikare frösättning hos våra sädesslag; fröet blir fullständigare utbildadt och viktigare, och vi få sålunda efter gödning med fosfater både *mera* och *bättre* säd. Äfven för rotfrukter och andra foderväxter verka de fosforsyrehaltiga gödningsämnena utmärkt välgörande. Dessa gödningsämnen hafva ock i södra och mellersta Sverige börjat, till lycka för vårt jordbruk, vinna allmänt erkännande; äfven i norra delarne af vårt land hafva de vunnit mycken användning. Prof. A. har med bästa framgång använt sådana gödningsämnen såväl för potatis och andra rotfrukter, som för hvete, råg och hafra, äfvensom för gräsvallar i blandning med kali- och ammoniaksalter. Fosfater och superfosfater kunna med största fördel användas i förening med kväfvehaltiga gödningsämnena, synnerligast om jorden icke är rik på mylla. Vanlig stallspillning är härvid särdeles tjenlig, och brukar man använda *half* gödning af densamma i förening med superfosfater. Då stallgödseln ej räcker till att användas i förening med superfosfater, kan man i stället för stallgödseln begagna svafvelsyrad ammoniak, som köpes vid gasverken och håller omkring 20 procent kväfve. Af en sådan blandning erhålles de bästa resultat, så af säd som rotfrukter och gräs. Genom de kväfverika gödningsämnena utbildas växternas förmåga att tillegna sig de organiska beståndsdelarne i jorden på samma gång de verka som direkt föda. Såsom ett exempel på den svafvelsyrade ammoniakens förmåga att återställa genom torka skadad årsväxt, omnämner prof. A., att då han förliden sommar efter en längre bortovaro fann gräsplanerne på sitt landställe i Upland förtorkade, han med sådan framgång använde sistnämnde gödningsämne på dessa gräsplaner, att de snart åter stodo i full grönska och ännu i Oktober, då alla andra gräsvallar längesedan gulnat, bibehöllo en stark mörkgrön färg och liflig växtlighet. — De kväfvehaltiga gödningsämnena äro af stort värde för all jord, som icke saknar de behöfliga mineraliska ämnena.

Bland öfriga artificiella gödningsämnena, som intaga ett utmärktare rum, äro: *kalialterna*, som med fördel användas för rotfrukter, å klöfver och gräsvallar och i allmänhet för alla de växter, till hvilka man vanligen använder spisaska, äfvensom på kärr- och mossodlingar; *fiskguano*, rikt så väl på fosforsyra, som på kväfve, men som hittills varit föga att tillgå på den svenska

marknaden; *pudretter*, synnerligast *kalkpudrett*, som, tillverkad af latrinspillning och kalk, i flera orter blifvit med utmärkt god framgång använd och därför högt värderas. — Alla dessa gödningsämnen finnas att köpa för priser, som svara mot den växtföda dessa gödningsämnen innehålla; och *allestädes, der man rätt använt dem, har man af dem haft de bästa resultat.* — Så långt prof. A.

I sammanhang härmed blir det intressant att taga närmare kännedom af det resultat, en annan af landets utmärktare jordbrukare, kongl. sekreteraren Odelberg på Enskede i Stockholms län, erhållit i fråga om artificiella gödningsämnens användande. Vi intaga därför här ett litet kort sammandrag af den redogörelse han i detta afseende lemnat. Hösten 1868 plöjdes till vanligt djup af 6 à 7 tum ett jordstycke af nära 8 tunnlands areal utaf Enskede egendom för att påföljande vår besås med hafra. Då fältet, bestående af humusblandad styf lera med en seg och ofruktbar lera till alf, i fyra år legat gräsbärande och icke på sex år erhållit gödning, beslöts att göda på tunnland med vid pass 3 centner svafvelsyrad ammoniak och 2 centner superfosfat, som inköptes den förra för 12 rdr och den senare för 5 rdr pr centner. Gödningskostnaden utgjorde alltså 47 rdr 32 öre pr tunnland; men för att få fullkomligen utredt, huruvida denna gödningskostnad ersattes genom någon motsvarande tillökning i grödan, lemnades en del af fältet ogödsladt. Efter sådden, som verkställdes med en knapp tunna hafra pr tunnland, myllades medelst harfning. Vid skörden afsattes två profrutor af lika storlek; och stor omsorg iaktogs för att hvarje rutas skörd skulle med noggrannhet kunna beräknas. Beräkningen utvisade att på ett tunnland skörden utgjorde:

på den ogödslade jorden	24,35 ctr säd och 50,81 ctr halm
och på den gödslade jorden	35,46 „ „ „ 77,80 „ „

Värdet på hafra sattes till 3 rdr 50 öre pr ctr samt på halmen till 80 öre pr ctr, och såmedelst öfversteg värdet af skörden pr tunnland å den gödslade delen värdet från den ogödslade delen med 60 rdr 48 öre. Efter *afdrag* för gödningskostnaden 47 „ 32 „

återstår dock en *vinst* af gödningen i 13 rdr 16 öre pr tunnland, förutom den vinst uti ökad fruktbarhet eller uti jorden möjligen kvarblifvande växtnäringsämnen, som komma efterföljande grödor till godo.

Erfarenheten från andra orter bestyrker också fördelen att använda artificiella gödningsämnen. Föreståndaren vid landtbruksskolan i Jönköpings län, direktören J. Naucér, har till hushållningssällskapet i samma län berättat om resultatet af de försök, han vid nämnde landtbruksskola gjort. Det skulle blifva för vidlyftigt, att här intaga hans redogörelse i sin helhet, men vi skola i stället göra ett sammandrag deraf så uppställt, att vi hoppas läsaren skall få en fullt noggrann redogörelse, huru äfven dessa försök utfallit.

Under år 1872 utstakades för dessa försök en jordrymd, hörande till nämnde landtbruksskola, i 17 serskilda fält, hvartdera af ett tunnlands vidd.

Fältet n:o 1 af mullblandad sandjord af medelmåttig godhet togs af ett gärde, som året förut burit hafra, den andra sädesgrödan efter det jorden blifvit gödslad för rotfrukter. Sedan fältet på vanligt sätt blifvit tillbrukadt, utsåddes väl blandade med hvarandra och fyra gånger sitt omfång jord 2,30 centner 20 procent superfosfat, bakerguano, 1,20 centner koncentreradt kali och 1,50 centner svafvelsyrad ammoniak för en kostnad af 53 rdr 54 öre. Utsådet, 9 kubikfot hvithafra, nedmyllades samtidigt med gödningsämnena, fältet slätharfvades och några dagar derefter vältades. Afkastningen: 95,3 kubikfot hafra och 40,20 ctr halm och agnar.

Vid sidan af detta fält utstakades för jämförelse *fältet n:o 2*, af lika beskaffenhet med n:o 1, och behandlades i likhet med detta, utom deri, att

något gödningsämne icke användes. Afkastningen på n:o 1 var 9,72 ctr säd och 15,90 ctr halm *utöfver* den som erhöles på n:o 2.

Fältet n:o 3 togs på ett gärde, hvars jordmån utgöres af röd, jernhaltig sand med brun matjordsskorpa, till stor del bestående af glimner och kvarts-sand, ofullständigt afdikadt och surt genom källsprång från angränsande höjder. År 1870 hade detta gärde efter en några år förut derå verkställd kompostgö-dning burit hafra, men det året blott erhöles något mera än utsädet. 1871 såddes åter hafra, äfven då utan gödning, men under dåvarande gynnsamma förhållanden steg afkastningen till 4 tunnor på tunnlandet. — Detta fält be-handlades, göddes och besåddes år 1872 alldeles lika med fältet n:o 1. Vid sidan deraf och på samma gärde afsattes för jemförelse ett annat tunnland, n:o 4, som besåddes på enahanda sätt, men lemnades ogödsladt. N:o 3 lemnade 11,96 ctr hafra och 16,82 ctr halm och agnar mera än hvad som skördades på n:o 4.

Försöket n:o 5 skedde å samma sorts och lika behandlad jord som i n:o 3, men med gödning af 60 kubikfot pudrett. Den *högre* skörden utöfver hvad som erhöles på det ogödslade fältet n:o 4 utgjorde blott 2 ctr hafra och 3,24 ctr halm och agnar.

Försöket n:o 6 skedde på en styfvare jord för korn; fältet hade året förut blifvit gödt och burit potatis. Den artificiella gödningeu lika med n:o 1 och utsåddes sex kubikfot korn.

Fältet n:o 7, bredvid n:o 6, behandlades lika med detta, men lemnades ogödsladt. Den högre afkastningen, som n:o 6 lemnade, utgjorde 8,78 ctr korn samt 8,92 ctr halm.

Fältet n:o 8 å samma jordmån gödslades *endast* med superfosfat, 2,30 ctr. Den högre afkastningen mot på n:o 7 blef blott 0,30 ctr korn, som bort-faller mot minskningen af 3,6 ctr i halmskörden. Här af kan lätteligen inses den goda verkan, som gödningen med kali och svafvelsyrad ammoniak åstad-kommer.

Fältet n:o 9 gödslades med 4,70 ctr superfosfat och 3,50 ctr kali. Af-kastningen efter 42 kubikfot potatis blef blott 54 kubikfot mera än å jemförelse-fältet n:o 10, som fick ingen gödsel.

Fältet n:o 11 med lika potatisutsäde, men gödsladt med 60 lass kom-postgödsel, hälften jord och hälften stallgödsel, lemnade 106 kubikfot *större* afkastning än det ogödslade fältet n:o 10.

Försöken å de öfriga sex fälten afsåg jemförelse af gödningens verkan för rofvor och morötter, som lemnat ett vida bättre resultat än potatisen. Under sistlidne år utfördes äfven gödslingsförsök för råg, deraf verkningarne omedel-bart derefter syntes påtagliga. De gjorda försöken ådagalägga emellertid, att med bigödningsmedel, i hvilka ingå qväfve, fosforsyra och kali efter en viss blandning, skörden af vårsäd betydligt ökats. Vill man nu i ordningen be-döma, huruvida kostnaden för gödningsmedlen blifvit af den högre skörden ersatt, så intaga vi här en del af den tablå, som hr Naucér i detta afseende uppgjort. Den utvisar, att sedan kostnaden för gödseln blifvit afdragen, den *högre* afkastningen, efter pris af 4 rdr 50 öre för hafra, 6 rdr för korn, 1 rdr för hafrehalm och 75 öre för kornhalm, allt pr centner, samt 3 rdr pr 63 kan-nor potatis, lemnat en *vinst* af:

6	rdr	10	öre	pr	tunnland	å	fältet	n:o	1,	jemförd	med	n:o	2,
17	"	10	"	"	"	"	"	"	3,	"	"	"	4,
—	"	24	"	"	"	"	"	"	5,	"	"	"	4,
5	"	83	"	"	"	"	"	"	6,	"	"	"	7,

men att deremot fälten n:o 9 och 11 icke lemnat någon vinst, utan i jemförelse med fältet n:o 10 en *förlust* af 32 rdr 89 öre för det förra och 22 rdr för n:o 11; kompostgödseln skattad till 1 rdr 25 öre pr lass.

Vinsten af den förhöjda afkastningen utaf gula rofvor och morötter genom den artificiella gödningen var åter högst betydlig på de fält, hvarest mask icke gjort skada. Denna vinst har beräknats till respektive 26 rdr 16 öre, 47: 38 och 61: 35 pr tunnland.

Denna fråga behandlades vid Westernorrlands hushållningssällskaps sammanträde den 17 Augusti 1872. Alla de talare, som dervid uppträdde, förordade användandet af artificiella gödningsmedel, emedan de hvar för sig vunnit erfarenhet om den lyckliga verkan de medföra öfverallt, der en lämplig blandning egt rum, passande för jordmånens beskaffenhet.

Vattenrätten och de norrländska flottningsförhållandena.

Under det sednare decenniet har uppmärksamheten med lifligt intresse hos såväl den jordegande befolkningen, som hos industriidkarne i Norrland varit riktad på den länge bebådade och af 1863 års rikets ständer begärda lagen om vattenrätten, som i sig skulle bland annat innefatta fullständiga bestämmelser för de med landets viktigaste industri — trävarurörelsen — sammanhängande frågorna om flottning, strömmrensning och flottled. Men ju lifligare detta intresse varit, desto mer har det blifvit besviket i sin väntan, då denna af alla partierna enigt efterlängtade lagfråga, efter att hafva utarbetats af tvänne kongl. komitéer och derefter genomgått granskning hos alla länsstyrelser, landsting, hushållningssällskaper och styrelser m. m. samt en gång till och med varit i ett throntal utlofvad, likväl ännu befinner sig lika långt från målet som för 10 år sedan.

Anledningen till detta sorgliga förhållande ligger deri, att den sist i nåder tillförordnade komitén af år 1870, som haft i uppdrag att med ledning af inkomne anmärkningar mot det af den första komitén af 1865 afgifna förslag, verkställa omarbetning häraf i vissa delar, utfört detta uppdrag sålunda, att den upprättat ett till största delen alldeles nytt förslag, hvilket enligt högsta domstolens utlåtande i flera hänseenden är af den beskaffenhet, att det för att kunna upptagas i svensk lag ånyo behöfver total omarbetning.

Under sådana förhållanden synes frågan fortfarande stå lika öppen och man skall törhända ännu få vänta i många år på dess lyckliga lösning, såvida ej vederbörande kunna öfvertygas om dess stora vikt och Norrlands målsmän förmås att sjelfva taga den om händer och, om så skulle prövas nyttigt, gifva den ett nytt uppslag. Säkert är, att knappast någon ekonomisk lagfråga, om man undantager skogsfrågan, är för närvarande så nödvändig och så allmänt ingripande i den norrländska befolkningens och industriens trefnad och välbefinnande som ett rättvist ordnande af de invecklade flottningsförhållandena, som de sista åren antagit så storartade proportioner, att de kort förut omöjligen kunnat anas eller förutses. I samma mån som flottningstrafiken tillväxt har emellertid — och häri ligger just olyckan — rättsförhållandet emellan strand- och vatten-egare å ena samt flottningstrafikanter å andra sidan invecklats. Ingen strandegare efter de talrika norrländska vattendragen, längs hvilka odling hufvudsakligen finnes, känner nemligen enligt nu gällande lag huru stor rättighet han fullständigt eger till sina närgränsande vatten eller huru stort intrång af andra han är skyldig att deri lida, och denna ovisshet alstrar ofta hos båda parterna en öfverdrifven tro på exklusiva rättigheter jemte obilliga fordringar, som, då de ej uppfyllas, åtföljas af bitterhet och förargelse, under det att å andra sidan flottningstrafiken af samma orsak ställts eller måst ställa sig utom lagen, öfverlemnad åt sig sjelf att taga sig fram bäst den kunnat, att godtyckligt af strandegarne beskattas eller att sjelf beskatta dessa.

Då det är en känd sak, att flottningsrätten har lika gammal häfd för sig som landets första bebyggande samt att den här varit begagnad ej blott för husbehofs- utan äfven i temligen vidsträckt skala för exportvirke allt sedan slutet af sextonhundratalet, skall svårligen någon kunna invända, att frågan om dess lagliga ordnande efter nära 200-åriga ständigt fortgående strider är för tidigt väckt eller att de upprepade fordringarne härpå äro obefogade.

Hufvudgrunden till dessa ändlösa tvister och till denna osäkerhet i rättstillståndet är olyckligtvis att söka i svenska lagens otydlighet i afseende på eganderätten till vatten, enär den, som känt är, icke upptager begreppet af offentlig flod (*flumen publicum*), men likväl icke lemnar ur sigte det dermed afsedda ändamålet att trygga vattenkommunikationerna och tillgodose fiskerinäringen, i hvilket syfte likväl dess stadganden om kungsådra, segelled och båtled, som sagt, äro hvarandra olika, motsägande och otydliga. Så synes exempelvis "kungsådra", hvarom fråga första gången veterligen lärers förekomma i 1643 års riksdagsbeslut och som sedan ständigt upprepas i kongl. resolutioner, intill dess den finner ett vilkorligt erkännande i 1734 års lag, vara och alltid hafva varit ett dunkelt begrepp, som antingen kan anses innefatta det allmännas rätt i vattendragen eller endast ett inbördes skydd för de enskilde strandegarnes fiskerätt deri. De båda kongl. komitéerna hafva också stannat i motsatta åsikter härom, i det den första icke ansett sig böra bygga sitt förslag till vattenlag på det yngre "främmande och sväfvande begreppet kungsådra", utan i stället gifvit företrädet åt det urgamla begreppet om segelled och allmän farled, då deremot den andra komitén "ansett ej tillständigt" att föreslå rubbning häri. Kungsådra skall nu enligt 1734 års gällande lag utgöra $\frac{1}{3}$ af vattnet i djupaste delen deraf, samt alltid finnas "der den af ålder varit", men samtidigt finnes stadgadt, att, der segelled är, skall 12 alnar och till båtled 8 alnar lemnas öppet i djupaste vattnet. I ett mindre vattendrag af t. ex. 18 alnars bredd, der segelled finnes, skall, om kungsådra der af ålder varit, såsom sådan tredjedelen, 6 alnar, eller, om kungsådra icke finnes, sjattedelen, 3 alnar, lemnas öppen, men "segelleden" har å andra sidan rätt att fordra minst 12 alnar eller här $\frac{2}{3}$. Tages exemplet från ett vattendrag af större betydenhet, som eger t. ex. 300 alnars bredd, så skall der, äfven i det ogynnsammaste fallet eller att kungsådra icke finnes, hållas öppet till sjattedelen eller 50 alnar, under det å andra sidan den allmänna farleden icke skulle få åtnjuta större bredd än 12 alnar enligt samma lag.

Denna dubbelhet i lagstiftningen, hvarå mångfaldiga exempel skulle härförutom kunna framdragas, serdeles ur de stadganden, som speciellt gälla flottningen i åar och bäckar, berättigar således strandegare och trafikanter att efter två så olika grunder göra anspråk på del i vattendraget, hvarom ständiga processer måste så mycket heldre uppstå, som deras utgång är oberäknelig. Allt detta har bidragit att framkalla ett krigstillstånd, som föder hat och hätskhet och som för båda parterna liksom för landet i sin helhet är serdeles skadligt.

Då härtill kommer, att flottningstrafiken år efter år i storartad skala utsträckts öfver snart sagt alla vattendrag och då rättigheten till detta nya intrång icke kunnat ingå i befolkningens rättsbegrepp, så mycket mindre som de ofta mött svårigheter vid utfående af ersättning för direkte lidna skador till följd af bristen på ordnad gemensam flottning, som ofta bedrifvits för delvis utländska egares räkning, hvilka i främmande länder tillgodonjutit frukten af de svenska skogarnes rikedom, utan att de genom virkesblandningen kunnat gälda de skador deras virke förorsakat, är det endast helt naturligt, att denna hätskhet skulle utbryta i lifliga strider, som förr ofta utkämpats mellan skaror af flottningsmanskap och strandegare, hvilka efter krigslyckans vexlingar med den starkares rätt än banat väg med yxan genom utlagda hinder, än förstört

och "kapat" byggnader och förvaringsbommar. Att striderna icke varit blodigare eller medfört större manspillan lärer ömse partierna till heder och finner sin förklaring i den flegmatiska norrländska naturen, men att de kunnat och ännu kunna förekomma i ett lagbundet samhälle, i viss mån i följd af bristande lagstiftning, är ett beklagligt faktum, som otvifvelaktigt fordrar skyndsam rättelse. Visserligen hafva dessa krigiska förhållanden på sista tiderne blifvit betydligt fredligare genom ömsesidigt tillmötesgående, men detta är ingalunda lagens förtjenst.

De lokala myndigheterna hafva likaså vid sina administrativa åtgärder mött och möta fortfarande stora svårigheter vid flottningens reglerande såväl till följd af den stora olikhet i bestämmelser och bruk, som af ålder vunnit insteg inom de skilda länen, dels af saknad af allmänna bestämmelser, till följd hvaraf deras reglementariska föreskrifter, tillkomna antingen med ledning af härads-synerätten eller tillförordnade synemän, ständigt öfverklagats, återförvisats, ånyo öfverklagats och upphäfts för att återigen gå samma kretsgång eller alldeles förfalla.

Huru svårt det också är att lyckas erhålla laglig fastställelse på dylika flottningsreglementen inses af det betecknande förhållandet, att endast två, nemligen Ljusnan och Ångermanelfven af alla Norrlands virkeförande hufvud-elfver, ega lagligen fastställda flottningsreglementen, ehuru dylika blifvit i de flesta, om ej i alla, föreslagna och af konungens befallningshafvande fastställda, men af högre rätt reguliärt upphäfdes. I Ljunga elf, t. ex., förordnades 1724 en regleringssyn från Stockholm för att ordna flottnings- och fiskeförhållanden och ehuru dylika under årens lopp ofta upprepats står frågan — förunderligt att omtala — precis på samma oafgjorda punkt som för 150 år sedan. Om dessa förhållanden synes emellertid de båda vattenrättskomitéerna hafva saknat kännedom, då de åberopa gällande reglementen i Indals och Ljunga elfver, der dock aldrig sådana funnits.

Att ingenting blifvit åtgjort för att afhjelpa detta förhållanden tro vi härröra dels i obekantskapen om och det ringa intresset för norrländska angelägenheter jemte Norrlands egen bristande förmåga att så kraftfullt som vederborde föra sin talan, dels i den omständigheten, att man på en gång företagit sig att reformera och sammanföra alla lagar rörande vattenrätten till *en* lag, ett arbete som rimligtvis måste taga lång tid, i stället för att börja med den mest tvingande delen eller flottningsväsendet, som sedan lämpligen kunde intagas på sin plats i vattenrätten bland öfrige frågor, hvaraf ingen är af så tvingande natur som denna.

I det öfriga riket hyser man synbarligen ett allt annat än högt begrepp om flottningens nytta och nödvändighet. Tvärtom frukta vi, att man anser den som ett nödvändigt ondt — "ett temporärt fortskaffningssätt", för att begagna komiténs ord, samt att man allt för mycket fäster sig vid den relativa sanningen, att ett land, der flottning är nödig och nyttig, är en ödemark, som ännu länge måste vänta på en kultur, som skall höja odling, industri och alla möjliga kommunikationsanstalter, men absolut hämma den lösa flottningen, såsom fallet varit i Europas kulturländer och södra Sverige. Detta är endast sannt så till vida, att då vattnet användes till liflig kommunikation, till dyrbara fabriksanläggningars drift och då det endast passerar trädgårdsstränder och talrika jernvägsbroar, då och långt derförinnan skall det ännu befintliga virket tvingas att söka sin väg till kusten i fartyg eller jernvägsvagnar. Men lika visst är att, då detta "temporära fortskaffningssätt" gör ovärderlig tjänst och nytta under 2 à 3 sekler, man icke af liknöjdhet eller okunnighet bör vänta med dess underlättande och ordnande tills det af sig sjelf upphör eller blir obehöfligt.

På annat sätt har man gått till väga i vårt brödrarrike Norge, der denna fråga enkelt och ändamålsenligt ordnats genom korta och innehållsrika lagar af

1848 och 1854. Norge har således gått långt före oss och detta försteg förefaller så mycket mer eget, som det är hela 25 år sedan dessa grannrikets lagar afgåfvos "paa Stockholms Slot", utan att vi sjelfva ännu kunna se gryningen af den dag, då liknande bestämmelser för oss derifrån skola emanera.

Genom detta talande exempel från vårt grannrike hafva vi ytterligare styrkts i vår länge närda öfvertygelse, att lyckligaste medlet för målets snara vinnande skulle vara om endast den del af vattenrätten, som rör flottning och strömrensning, företoges serskildt och före den vidlyftiga lagen om vattenrätten i sin helhet, i hvilket fall säkerligen de minskade hindren för dess genomdrifvande lätteligen skulle kunna öfvervinnas, och vi icke i detta afseende känna eller kunna tänka oss bättre målsmän än ortens riksdagsmän, taga vi oss friheten uppmana dem, att medelst sin motionsrätt bringa frågan direkte på riksdagens bord. Säkerligen skola de derigenom göra sig förtjenta af sitt land och sina kommittenter, hvaraf så godt som ingen skall kunna undgå att deraf känna sig tacksamt berörd.

L. B.

Till skogsfrågan.

Vid Westerbottens läns vintersammankomst den 28 sistlidne Januari förekom två frågor, som ej mindre för den orten än för hela Norrland äro af stor vikt.

Den ena frågan var den: "Huruledes bör man tillvägagå för att på det för skogen och skogsegaren förmånligaste sätt utföra den mindre afverkningen eller blädningen å hemmansskogarne?"

Under diskussionen häraf framhölls såsom brukligt, men i hög grad skadligt, att all virkesuttagning sker utan några bestämda grunder, slumpvis, hvar det är lättast att få. Vid huggning af stör uppsökas vanligen dungar af lofvande ungskog, hvilken oftast icke gallras, — dervid företrädesvis endast undertryckta ungstammar böra huggas, — utan helt och hållet nedhuggas, och vid timmerhuggning tagas de bästa träden.¹⁾ Så meddelades bland annat, att huggningen bör aldrig börja i gränsen mot öppna fältet eller sjöar; detta för att hindra häftiga vindar att åstadkomma vindfällan. Om man endast vill hugga ved och sämre virke, gör man i allmänhet bäst, så framt ej vindfällan eller skadad skog eller öfverskärnade och undertryckta träd finnas, hvilka i första rummet böra afverkas, att uttaga sitt virkesbehof företrädesvis på en trakt, således genom en slags trakthuggning. Huggningen bör då år efter år fortgå från den mest skyddade kanten af skogen, med qvarlemnande af fröträd, derest huggets bredd öfverstiger två gånger den närstående skogens höjd. På s. k. kolhyggen böra alla sämre träd och buskar noga borttagas, ty de äro vanligen skadade af för stark skugga, så att de äro och för all framtid förblifva mariga. Fröträd böra hafva ett afstånd sig emellan af 12, 16, högst 20 fot från de yttersta grenspetsarne räknadt.

Såsom svar å den framställda frågan förenade sällskapet sig om följande beslut:

- a) att ändamålsenligast så väl för skogen som skogsegaren vore att uttaga från skogen stör, gärdsel och annat dylikt mindre virke förmedelst gallring;
- b) att till vedbrand bör användas skadad och marig skog samt vindfällan;
- c) att vid afverkning af timmer och större skog bör iakttagas, att behörigt afseende fästes vid återväxten samt att skogen i allmänhet ej anlitas mera än hvad den med dess framtida bestånd kan tillåta.

¹⁾ C. A. T. Björkman i sin förträffliga mindre handbok för allmogen (kostar 60 öre) lemna goda antydningar huru afverkningen helst bör utföras.

Den andra frågan var följande: "Hvilket inflytande på så väl närvarande som framtida förhållanden anses försäljning af skog med afverkningsrätt på *lång* tid komma att utöfva?" — Sällskapet uttalade såsom sin åsigt, att dessa skogsköp måste så väl för den enskilde skogsegaren som för samhället anses ytterst förderliga.

Under diskussionen af denna fråga framhölls, att skogssköfvingen inom vissa delar af länet orsakat brist på nödigt husbehovsvirke, att denna skogssköfving bidrager till missväxt, enär uthuggna skogar icke utgjorde värn emot de kalla och skadliga fjellvindarne eller förmådde skydda emot den frost, som utginge från de förefintliga vidsträckta myrarne och mossarne inom länet, hvarest det vore af nöden att hafva väl vårdade och *täta* skogar, äfven på det att åkerbruket må kunna med framgång bedrivas och vinna nödig utveckling. Egarne af Hörneåfors, Olofsfors och Nordmalings ångsågar uppgåfvos hafva under de sednaste åren visat en aktningsvärd omtanka för sina skogar genom att åt desamma egna en på insigt i skogshushållning grundad tillsyn.

Vi veta icke huruvida sällskapet fattat något beslut, att, såsom en talare föreslog, genom sitt förvaltningsutskott utfärda en rundskrifvelse, grundad på den öfver förevarande fråga förda diskussionen, till alla sågverksegare och bolag som inom länet egde skogar, sågverkens förvaltare och socknarnes kommunalnämnder, med hemställan, att skogarne måtte egnas sådan tillsyn och omvårdnad, "att det allmännas väl, som ej i ringa mån betingas af skogarnes bestånd, må kunna anses betryggadt". — Detta medel har väl hittills varit oförsökt och aldrig bör en sådan rundskrifvelse kunna verka skadligt, men vi befara, att den icke medför någon sådan egentlig verkan, som man afsett, så länge exemplet af förbättrad skogsvård icke äfven utgår från någon bonde. Omedelbart efter det man kan namngifva någon sådan, som gjort sig fullt berättigad om ett godt vitsord i och för handteringen af sin skog, borde en så beskaffad rundskrifvelse kunna verka åtskilligt godt hos allmogen, ty man bör då hafva visshet, att den börjat begrunda frågan och att mången inser både behovet och nyttan af en bättre skogsvård. Man skall då mera allmänt taga saken i betraktande och den, som dertill är i tillfälle, skall sjelf vilja bese den väl behandlade skogen och exemplet såmedelst kunna bli af den största betydelse.

A. J. Th.

Stats-jernbanorne i Norrland.

Utan tvifvel skall mången norrlänning med lifligaste intresse taga närmare kännedom om det underdåniga yttrande, som chefen för civil-departementet i statsrådet afgifvit rörande statens jernvägar i Norrland. Vi meddela derföre i sammandrag något ur detta intressanta anförande, förvissade att det tillika skall framkalla allmän belåtenhet.

Hr statsrådet Bergström anför såsom skäl för norra stambanans fortsättning norr om Gefle—Dala-banan och för åvägabringande af en jernvägsförbindelse emellan Thronhjemsfjorden i Norge och Bottniska viken, bland annat, följande, som vi tillåta oss att ordagrant införa.

"Den stora vikt och betydelse jernvägar ega för en orts ekonomiska förkofran äro numera i vårt land så allmänt insedde, erkände och af erfarenheten bekräftade, att någon utveckling deraf icke lär vara af nöden. Af detta nutidens yppersta kommunikationsmedel har Norrland hittills endast i ringa mån kommit i åtnjutande. De vägar af ifrågavarande beskaffenhet, hvilka redan finnas eller äro under byggnad, inskränka sig till fyra, hafva icke stor längd och leda alla, liksom de flott- och segelbara elfvarne, mot öster hvarje till sin

stad vid kusten, från, till och utmed hvilken den viktigaste varuforslingen eger rum sjöledes den tid af året, hvarunder seglation på dessa nordliga orter kan öfvas. Men från vintrens inbrott sent ut på våren, ja stundom in på sommaren är detta medel för samfärdsel mellan Norrland å ena, samt det öfriga riket äfvensom utlandet å andra sidan afskuret. I öfrigt äro varubytet och forslingen, till följd af den stora utsträckning Norrland eger samt af de långväga afstånden derinom, under nuvarande förhållanden desto mera försvårade och hämmade, som Norrlands viktigaste alster och tillverkningar äro af tung beskaffenhet och därför företrädesvis kräva den lättnad i transport, som endast medelst jernvägar kan beredas. Saknaden af sådana hindrar Norrland att i någon större utsträckning tillgodogöra sig de naturliga rikedomar, hvarmed det är utrustadt. Utan jernvägsförbindelse med det öfriga Sverige och med hamnar, hvilka 5, stundom 7 månader af året äro isbelagda, måste Norrlands landthushållare, för att erhålla brödföda, egna sin verksamhet åt ett jordbruk, hvars skördar så ofta slå fel, och som enligt sakkunnigas omdöme till allmän och enskild båtnad borde lemna rum åt foderodling, samt boskaps- och ladugårdsskötsel, såsom mera naturliga näringar för Norrland. På många orter derinom står skogen utan värde och utan vård, utsatt för eldens och tidens samverkande härjningar, i stället för att, såsom sig borde, användas vid jernmalmens smältning eller till förädlade trävaror. Alla dessa på Norrlands ekonomiska utveckling menligt inverkan förhållanden förefinnas uppenbarligen i högsta grad i de vestliga, mellan fjellen och kustprovinserna belägna landskapen. En jernbana, som endast sträckte sig norr ut, vore därför enligt min åsigt icke tillfyllestgörande för Norrlands behof. Densamma måste, för att blifva verkligen gagnande, vika af åt vester och sträcka sig ända till riksgränsen, en norsk jernväg till mötes. Af de vestliga landskapen är det företrädesvis Jämtland, som med sina naturliga förmåner eger grundade anspråk att få en vestlig tvärbana dragen genom sitt område. Dess jordmån är, enligt kommitterades yttrande, mångenstädes fullt jemförlig med de södra sädesorternas bästa och lockande till sädesodling till och med på flera till läget mera gynnade trakter högst upp bland fjellen samt skänker landet redan nu i goda år skördar utöfver befolkningens behof. Der gifvas rika tillfällen till utvidgning af en i allmänhet ändå säkrare och mera vinstgivande ladugårdsskötsel samt många andra viktiga förvärfskällor, hvilkas begagnande dock förhindras af landskapets läge, så afskiljdt, att afståndet från medelpunkten af dess mest odlade bygder till Bottniska viken och Nordsjön utgör omkring 20 mil. Sedan gammalt i liflig beröring och handelsförbindelse med de båda Throndhjemiska amten i Norge har Jämtland ett lika stort, om icke större, behof att få en jernvägsförbindelse med Throndhjemsfjorden, som med Bottniska viken; och norska Stortingets ofvan omförmälde beslut föranleder med nödvändighet dertill, att, om en tvärbana inom Norrland kommer till stånd, densamma får sin sträckning genom Jämtland."

Hvad hr statsrådet sålunda anfördt synes honom ådagalägga behofvet af föreslagne jernvägslinier dels norr ut ifrån Gefle--Dala-banan och dels från någon punkt å den uppåtgående linien vester ut mot riksgränsen. "Rättvisa och billighet", fortsätter han, "mot Norrlands innevånare bjuda ock att i någon mån göra dem delaktige af enahanda stora fördelar, som genom anläggning af stambanor i södra och mellersta Sverige bereds dessa landsdelars befolkning, helst de förra i sin mån bidragit till anskaffande af de betydliga belopp, hvilka dessa stambanors anläggning kostat. Förstnämnde jernvägslinie skall sätta Norrland i ännu närmare och innerligare förbindelse med det öfriga Sverige, än hittills varit fallet, och, med undertryckande af den provinsiella afsöndring, som ett afskiljdt läge lätt nog framkallar, låta Norrlands intressen och sträfvanen uppgå i det gemensamma fäderneslandets. Af lika stor och hög betydelse för föreningen mellan brödrarikena och deras folk är den ifrågasatta

tvärbanan till riksgränsen. Hvad godt och nyttigt i detta afseende, som fullbordande af den nordvestra stambanan redan visat sig kunna åstadkomma, är ock att förvänta af ofta berörda nordliga tvärbana, hvilken tillsammans med den uppåtgående linien kan uppfattas såsom en sammanbindningsbana mellan rikets hufvudstad och Throndhjems isfria hamn vid Westerhafvet."

"Om således skyldigt afseende å Norrlands behof, om rättvisa och billighet, om politisk klokhet påkalla byggande af ifrågakämda jernvägar, så torde en möjligen rådande farhåga, att det därför erforderliga anläggningskapitalet icke skall kunna genom inkomsten af trafiken å dessa jernvägar förräntas och amorteras, icke böra afhålla från företaget. Men äfven i sistnämnde afseende förefinnas säkra utsigter om god afkomst, hvilka i sin mån upptfordra till företagets utförande. Det gods, som kommer att å de föreslagna jernbanorna forslas, blifver företrädesvis malmer, tackjern och stångjern, kol och andra skogsalster jemte spanmål och ladugårdsprodukter, allt varor, hvilka företrädesvis skapa en inbringande trafik. De ända till relingen fullastade ångfartyg, hvilka i reguliera turer gå mellan Stockholm och de norrländska kuststäderna, ådagalägga noggsamt, huru liflig samfärdseln med Norrland är; och det lider icke tvifvel, att ju åtskilligt af det gods, hvarmed dessa ångfartyg lastas, skall åtminstone under den tid sjökommunikationen är stängd taga sin väg å ifrågavarande jernbanor. Det förhöjda värde, som den inom banornas trafikområde belägna jord måste erhålla, skall ock i sin mån, om än endast medelbarligen, göra samma banor fruktbärande så väl för Norrland enskildt som för landet i allmänhet."

Efter det hr statsrådet redogjort för den strid om riktningen, som inom orten förekomme, har han sagt sig för närvarande, innan fullständig undersökning af dessa linier skett, icke vela fälla något kategoriskt omdöme om den ena eller andra sträckningens företräde, utan blott såsom ostridigt framhållit, att norra stambanan bör fortsättas från Storvik till Hybo i Helsingland, äfvensom att tvärbanan, från riksgränsen räknadt, bör sträcka sig till Aspåsnäset eller Krokum. Dock erinrar hr statsrådet, att ehuru han delade de af Westerbottens läns landsting hysta och uttalade förhoppningar, det norra stambanan en gång möjligen inom en icke så aflägsen framtid skall varda utsträckt till gränsen af eller kanske genom Westerbottens län, "kan sådant icke berättiga dertill, att för närvarande, och då frågan lika mycket gäller åstadkommande af en tjenlig sammanbindningsbana mellan Bottniska viken och Nordsjön som utsträckning af norra stambanan, låta läget för den förra bestämmas af de synpunkter, hvarifrån denna angelägenhet uppfattats af nämnda landsting".

Detta landsting har nämligen trott, att norra stambanan borde från Hybo dragas genom östliga delarne af norra Helsingland, af det, såsom hr statsrådet uttrycker sig, *naturliga* skälet, att nordliga ändpunkten af den banan dymedelst komme närmare Westerbottens sydliga gräns, dels ock tillika förmenat, att tvärbanan till Norge borde först i närheten af Ångermanelfven vika af vesterut och fortsättas till Aspåsnäset. — "Mera skäl för sig synes mig", fortsätter hr statsrådet, "den serskilda mening hafva, som påyrkar tvärbanans dragande norr ut till Håssjö och först der vesterut." "Om nämligen", tillägger han, "i en framtid från samma ställe anlades en bibana af omkring sex mils längd öfver Indalselfven till närmaste punkt vid Ångermanelfven eller Sollefteå, skulle de ifrågakämda banorna komma i beröring med fyra serskilda flodområden, nämligen Ljusnans, Ljungans, Indalselfvens och Ångermanelfvens, hvilken förbindelse komme att mäktigt bidraga till höjande af trafiken å dessa banor, som deremot enligt den för närvarande undersökta riktningen skulle endast träffa Ljusnans och Ljungans vattendrag."

Hr statsrådet har likväl betonat, att de af honom anförda förhållanden nödvändigt betinga anställande af nya undersökningar för bestämmande af

riktningen i de delar af så väl norra stambanan som tvärbanan, hvarom olika meningar förekomma.

Under år 1870 verkställdes, af regeringen anbefald, undersökning för en *smalspårig* jernbana dels mellan Storvik och Torpshammar, dels mellan Sundsvall och riksgränsen öfver Torpshammar. Vid undersökningen iaktogs: att spårvidden skulle bli 3 fot 6 tum engelskt mått, med skenor af 15,5 svenska skålpunds vikt för löpande fot; att alla de besparingar skulle ifrågakomma, som med användande af en *mindre* farhastighet vore förenliga med en *förväntad(?)* inskränktare trafiks fordringar; och för anskaffande af rörlig materiel beräknades endast 50,000 rdr milen. Den hållna undersökningen ådagalade möjligheten, att på detta sätt jernbanan mellan Storvik och Torpshammar kunde byggas för i medeltal 412,562 rdr milen. Ingen brantare stigning för någondera banan behöfde tillämpas än 1 på 60 eller krökningar med mindre radier än 800 fot, dock förekomme en så liten radie endast å linien mellan Östersund och riksgränsen samt på ett obetydligt vägstycke mellan Torpshammar och Sundsvall.

På anmodan af statsrådet Bergström har emellertid styrelsen för statens jernvägsbyggnader uppgjort en serskild beräkning dels för en smalspårig bana mellan Storvik och Torpshammar med tillämpning af de förhöjda värden i både arbetskostnad och materialier, som numera ega rum mot dem som gälde 1870, dels för en bana med samma spårvidd, som statens stambanor, eller 4,83 sv. fot, men med samma vikt å skenor, samma djuplek å ballast och samma konstruktion å banvallen utanför skenorna, som det äldre kostnadsförslaget afser, d. v. s. utan andra förändringar i byggnadssättet än dem, hvilka af den större spårvidden betingas. Det resultat, hvartill nämnde styrelse i anledning deraf kommit, är, att en *smalspårig* bana mellan Storvik och Torpshammar, som år 1870 beräknats kosta 412,562 rdr milen, med nuvarande priser skulle kosta 133,172 rdr milen mera eller 545,734 rdr och en så beskaffad *bredspårig* bana, som nyss nämndes, med beräkning af nu gällande högre arbets- och materielpris 564,692 rdr milen, — således hela skilnaden i anläggningskostnad mellan den smal- och bredspåriga banan efter nuvarande priser icke utgöra mera än i medeltal 18,958 rdr för mil. Jernvägens trafikförmåga blir visserligen icke genom en så beskaffad ökad spårvidd större; men genom denna — yttrar nämnde styrelse — vunnas *dels* möjligheten att kunna å jernvägen begagna den något större farhastighet, som af den bredare spårvidden betingas, *dels* ock en annan, "i synnerhet för skogs- och bergshandteringen högst betydande fördel, som ensamt för sig vida öfvervägde den med en bredare spårvidd förenade högre anläggningskostnaden, den nämligen, att omlastning vid Storviks station för godsforslingen emellan ifrågavarande och de der sammanstötande jernbanor undvekes". Då genom den bredare spårvidden en oafbruten jernvägsförbindelse komme att bildas emellan Norbergs grufvefält och Torpshammar, hvarigenom stora skogstillgångar i Norrland komme i omedelbar förbindelse med rika grufvefält inom ett afstånd, som, enligt hvad erfarenheten vid de redan trafikerade stambanor visat, tillåte sådane materialiers transporterande med fördel, kunde det med visshet antagas, "att en liflig och ganska betydande trafik med nämnda för jernhandteringen erforderliga råämnen komme att på dessa förenade jernbanor uppstå", derest omlastning kunde undvikas, och således de stora kostnader och förluster samt öfriga olägenheter, hvarmed en sådan omlastning vore förenad, kunde besparas. Hvarförutom styrelsen äfven framhållit fördelarne i militäriskt hänseende af den bredare spårvidden.

Kongl. Maj:t har nu med anledning häraf föreslagit riksdagen så väl att besluta byggande dels af en *bredspårig* jernväg med *lätt öfverbyggnad* till fortsättning af norra stambanan från Storvik till Hybo och vidare derifrån antingen till Torpshammar *eller annan öster derom belägen punkt å Sundsvall* — *Torpshammars-banan*, dels ock af en *smalspårig* tvärbana med lika öfver-

byggnad, som utgående från Torpshammar eller annan öster *derom* belägen punkt å berörde enskilda bana, sträcker sig, vare sig i sydligare eller nordligare läge med direkt eller indirekt beröring af Östersund, till Aspåsnäset eller Krokom samt fortsättas derifrån till riksgränsen, en norsk statsbana från Throndhjem till mötes; som ock att till fullständiga undersökningar af lämpligaste sträckningarna för vissa delar af ifrågavarande jernvägar och förberedande arbeten å ostridiga andelar deraf för år 1874 anvisa 200,000 rdr rmt.

Detta förslag har nu riksdagen godkänt endast med sådan ändring, att, om undersökningsförhållandena dertill föranleda, punkten för norra stambanans förenande med tvärbanan kan förläggas äfven vester om Torpshammar.

I den närmaste framtiden kommer således den sydligaste delen af Norrland i åtnjutande af jernvägar, till en början någorlunda motsvarande hvad landets nuvarande rörelse har behof af och hela den öfriga delen af Norrland derigenom att förflyttas närmare det öfriga Sverige. Vi äro dock fullt förvisade icke blott att de nu beslutade statsbanorne skola i den mån påskynda landets odling, utan ock att trafiken å dem, efter att de hunnit fullbordas, skall blifva så storartad, att resultatet i båda dessa hänseenden bör vara den kraftigaste uppmaning för statsmakterna att vidare fortsätta med statsbanors byggande i Norrland, så att äfven befolkningen i våra två nordligaste län må kunna draga direkt nytta och gagn af de fördelar, som dessa nutidens yppersta förbindelsemedel erbjuda samfärdseln och framåtskridandet.

Onekligen hafva statsmakterna genom sitt ifrågavarande beslut endast fullgjort hvad rättvisa och billighet fordra, men sådant oaktadt är beslutet förtjent af Norrlands innerligaste tacksamhet, och framförallt borde ett lifligt erkännande komma statsrådet Bergström till del för det förtjenstfulla sätt, hvarpå han dels utredt frågan, dels ock vetat att fästa konungens och riksdagens uppmärksamhet på frågans stora betydelse för fosterlandet.

Till redaktionen af tidskriften "Norrland och dess framtid".

I första häftet af eder tidskrift för innevarande år förekommer en artikel om "Betydelsen för norra stambanan af Skönviks ifrågasatta jernverksanläggning".

Om författaren velat med öfverskriften till sin uppsats ange hvad den innehåller, så torde han snarare ha bort kalla den: "Betydelsen för *B-linien* af Skönviks ifrågasatta jernverksanläggning", och då häri ligger ett uppenbart försök, att nedsätta andra ifrågasatta alternativ, ett försök, hvartill redaktionen, som utan anmärkning intagit uppsatsen, måste anses medskyldig, torde en granskning af de deri framställda satser i Norrlands sanna intresse ej vara opåkallad.

Sedan artikelförfattaren, A. J. Th., uppgifvit kostnaden för transport af malm från Storvik till Matfors utan begagnande af norra stambanan till 33 öre pr ctr utom hamnumgälder, assurans, spillning af malm och förhöjd förlagskostnad fortsätter han:

"Blefve nu norra stambanan *förlagd i linien B*¹⁾, och såsom ofvan nämndes, jernverket vid Matfors, skulle — — kostnaden för transporten å 1 öre pr ctr mil uppgå till 22½ öre" och drager deraf den fullt riktiga slutsatsen, att staten kunde "såsom trafik på *norra stambanan i linien B* beräkna all den malm, som för ifrågavarande jernverk erfordras."

¹⁾ Obs. Alla kursiveringar äro af insändaren.

Hittills har dock icke försök att nedsätta andra alternativet blifvit gjort, hvarför, om artikeln slutat här, den måhända kunnat med tystnad förbigås.

Men för att bli fullständig tillägger herr A. J. Th.: "Mången, som *icke närmare känner förhållandena*, torde möjligen vilja antaga, att den anmärkta malmtransporten alltid skall komma att ega rum på norra stambanan äfven i det fall, att denna i *linien A* förlägges; men för att denna uppsats *icke må vilseleda* i detta hänseende, bör det upplysas, att detta kan vara högst tvifvelaktigt om jernverket förlägges vid Matfors" etc.

Det enda medgifvande, som A-linien erhåller, förekommer i slutorden: "Skulle åter jernverket läggas vid Hemgrafven, blir förhållandet rörande transportkostnaden *något* annorlunda", men huru mycket annorlunda, derom upplyser icke författaren.

En opartisk vän af norra stambanan vare sig i A- eller B-linien synes mig först och främst ha bort upplysa derom, att utom de förenämnda vattenfallen vid Matfors och Hemgrafven finnas dessutom vattenfall vid Torpshammar (å sid. 29 i tidskriftens sista häfte beskrifves detta såsom "ett af Norrlands största och bekvämaste vattenfall") och ännu andra der ofvanför, hvilka alla med lika stort skäl som Matforsfallen inbjuda till jernverksanläggningar eller andra industriella verk, att för dessa vattenfalls tillgodogörande linien A är lämpligare, och att denna med så mycket större säkerhet kunde påräkna trafiken till och från dessa, som konkurrensen med sjövägen i detta hänseende blefve lättare. Detta utesluter dock icke möjligheten deraf, att äfven B-linien vore sådana längre in i landet belägna verk till gagn. Något som tydligen äfven framgår af nedanstående beräkningar.

I afseende å de siffror, som A. J. Th. framlagt, torde följande erinringar böra göras:

1:o) Om man vill anställa en jämförelse mellan sjötransport och jernvägs-transport, bör ej å någotdera stället en del utgifter blott antydvas. Så har dock i uppsatsen skett, då för sjötransporten ej blifvit tillagd kostnaden för hamnumgälder, assurans, spillning af malm och tillökning af förlagsränta, något som sammanlagdt ej kan sättas lägre än 2 öre pr centner.

2:o) Om stambanan, bygd efter regeringens förslag, bredspårig med lätt öfverbyggnad, *kan* trafikera för 1 öre pr ctr mil, så behöfver kostnaden för malmtransporten på Sundsvalls jernväg ej öfverstiga 3 öre pr ctr mil för kortare samt $2\frac{1}{2}$ öre pr ctr mil för längre transporter. Båda banorna få nämligen lika starka stigningar och lika starka maskiner, så att *direkta* trafikkostnaden blir åtminstone icke större på Sundsvalls jernväg, hvaremot denna, såsom tillhörande enskildt bolag, torde vilja tillgodoräkna sig större ränta å anläggningskapitalet än stambanan.

3:o) Såvida omlastningar till och från däckade fartyg ej kosta mer än 2 öre pr ctr, så kostar omlastning af malm från en jernvägsvagn till en annan med säkerhet icke mer än $\frac{1}{2}$ öre pr ctr, enär malm till och med skulle kunna stjälpas från den ena till den andra vagnen.

4:o) Afståndet mellan Sundsvall och jernverket vid Matfors är 2,0 mil, icke 1,8; samt skilnaden i väglängd mellan Storvik och Matfors efter B- och A-linien 6,6 mil, icke 6,9.

Utan att för öfrigt våga en granskning af andra A. J. Th:s sifferuppgifter, emedan materialier dertill saknas, tager jag mig dock friheten att med iakttagande af ofvan specificerade anmärkningar här sammanställa några siffror, som utvisa huru transportkostnaderna efter olika vägar förhålla sig till hvarandra, dervid antagande i likhet med A. J. Th., att malm skall transporteras öfver Storvik, men att förbrukningsstället är antingen Matfors, Hemgrafven eller Torpshammar.

Trans- portled		Till Matfors				Till Hemgrafven				Till Torpshammar			
		Mil	à öre	öre	S:a öre	Mil	à öre	öre	S:a öre	Mil	à öre	öre	S:a öre
Öfver Gefle och Sundsvall	Storvik-Gefle	3,7	2,3	8,5				8,5				8,5	
	Gefle-Sundsvall			10,0				10,0				10,0	
	Omlastningar			8,0				8,0				8,0	
	Kommissionsarfvo- den			0,5				0,5				0,5	
	Sundsvalls jernväg	2,0	3,0	6,0		2,3	3,0	7,0		5,5	2,5	13,7	
	Hamnafgifter, assurans m. m.			2,0	35,0			2,0	36,0			2,0	42,7
B-linien	Norra stambanan, enl. A. J. Th.	22,½	1,0	22,5				22,5				22,5	
	Sundsvalls jernväg			0,0		0,9	3,0	2,7		4,1	2,5	10,2	
	Omlastning			0,0	22,5			0,5	25,7			0,5	33,2
A-linien	Norra stambanan	24,9	1,0	24,9		24,9	1,0	24,9				24,9	
	Sundsvalls jernväg	4,1	2,5	10,2		3,2	2,5	8,0				0,0	
	Omlastning			0,5	35,6			0,5	33,2			0,0	24,9

Med tillägg af 0,5 öre gäller sista kolumnens sista siffror äfven i afseende på prisskilnader för alla trakter ofvanför Torpshammar, hvarjemte visar sig, att redan vid Hemgrafven icke blott A- utan äfven B-linien uthärdar konkurrensen med sjön, samt att till och med vid Matfors fråga kan uppstå, att begagna den vida säkrare jernvägstransporten framför sjövägen, äfven om stambanan förlägges i A-linien. —r—.

A. J. Th:s syfte med den klandrade uppsatsen har uppenbarligen varit, att utreda frågan, huruvida malm kan bli föremål för trafik på norra stambanan. En sådan utredning var på sin plats just den tid uppsatsen intogs, emedan på riksdagens pröfning då var beroende att besluta, om stambanan skulle sträckas upp i Norrland eller icke och dessutom af stor vikt, emedan man rimligtvis borde kunna antaga, att riksdagen skulle blifva mera benägen för banans byggande, i fall det kunde bevisas, att malm för något större befintligt jernverk skulle föras *billigare* på stambanan än sjöledes. För att nu bevisa detta framdrogs Skönviks ifrågasatta storartade jernverk dels för det att jernverkets anläggande redan var beslutadt, dels för dess läge i den trakt af Norrland, till hvilken man afsåg att nu till en början sträcka jernvägen, dels emedan, så vidt känt vore, då i orten hvarken fanns eller var fråga om anläggande om något större jernverk på annat ställe. Resultatet af utredningen blef emellertid, att malm från Storvik ovilkorligen skulle på norra stambanan billigare än sjöledes kunna föras till Skönviks jernverk, *om* detta förlades vid Matfors och banan i B; men att det deremot kunde vara *tvifvelaktigt*, huruvida transporten af malm för *detta* jernverk komme att föras på stambanan i A, derest "jernverket förlägges vid Matfors och norra stambanan göres bredspårig", emedan dels omlastning då vid Torpshammar måste ega rum, dels ock transporten blefve nära 7 mil längre. A. J. Th. ansåg nödigt, att redan då göra denna reservation, på det, i fall stambanan förlägges i A, vederbörande icke må anse sig vara vilseledda, i händelse de för jernverket vid Matfors erforderliga 800,000 centner malm icke komme att transporteras på stambanan. A. J. Th. hade icke någon anledning att bedöma den billigaste transporten, sjöledes eller på jernväg, för ett jernverk vid Torpshammar, emedan något Bessemersverk eller masugn der icke förefinnes eller något beslut om uppförande deraf, så vidt känt är, blifvit fattadt.

A. J. Th. frågar nu, om "häri ligger ett uppenbart försök att nedsätta andra ifrågasatta alternativer"; men lemnar obesvaradt påståendet, att redaktionen, som utan anmärkning intagit uppsatsen, "måste anses medskyldig" till detta försök, emedan den frågan icke hör till saken eller ens rör någon annan än redaktionen sjelf. — A. J. Th:s åsigt om företrädet mellan A och B är densamma som förr, men han har ansett omständigheterna påkalla, att under denna riksdag ingenting derom må bli föremål för behandling i tidskriften. Allmänheten bör dock vara ins. — r — tacksam för den utredning af frågan om konkurrensen med sjön, som han gjort; ty denna utredning bör otvifvelaktigt öka intresset för byggandet af jernvägar i Norrland. A. J. Th.

Intrycket af Tännforssens natur.

Ungefär 2 mil från foten af Åreskutan, på vägen åt Norge, kommer man till en liten by eller gård vid stranden af en skummande elf. Den resande, som här vill stanna och begära en vägvisare, kan med ett par, tre timmars afbrott i sin färd köpa sig njutningen af en bland de herrligaste, mest beundransvärda naturscener Norden tvifvelsutan eger. Man är nämligen här i grannskapet af Sveriges Niagara — Tännforssen. Vi hafva vågat kalla den Sveriges Niagara; ty om den äfven är en dverg mot det amerikanska vidundret, är den dock i sitt land, till och med möjligen i sin verldsdel, hvad detta är i sitt, — och liksom Niagaras gigantiska massa ej kunde födas af någon elf, utan för sin tillvaro har att tacka en ofantlig sjö, som kastar sig i en annan, likaså har ingen af våra elfvar bildat den gedigna vattenkolonn, som Tännforssen nedslungar i djupet. Äfven här är det en sjö, och en icke obetydlig sjö, Tännsjön, som faller i en annan, Noren.

Från den nämnda byn låter man ro sig ungefär en fjerdingssväg eller kanske mera; man landstiger i en vild skogstrakt, genom hvilken en temligen gångbar fotstig förer fram till fallet, efter mindre än en halftimmes vandring. Förf. bekänner, att han föga vet något skådespel i naturen af den stora och sublima effekt som ett vattenfall, när nämligen detta är helgjutet, kolossalt; men man får så sällan se sådana. Äfven de, som visserligen icke kunna kallas små och som blifvit mer eller mindre rikskunnige, såsom Trollhättan, Ristafallen och Elfkarleby-forsen m. fl. förfela, genom splittringen af sina jättekrafter, det intryck en jätte bör göra. Man måste sammansöka deras storhet för att beundra dem; och detta är tvifvelsutan orsaken, hvarföre, åtminstone förf., vid dessa ställen alltid erfarit en oredig känsla af brist, af ouppfylld väntan, ehuru högt stämd för ovilkorlig beundran och häpnad han än på förhand varit. Hvad han då känt, blef honom först tydligt, när han såg Tännforssen. "Antiken har egt smak — de moderna ha sökt smak" — säger Ehrensvärd. Sätt "det sublima" i stället för "smak", och uttrycket målar Tännforssens förhållande till sina öfriga, eljest långt namnkunnigare syskon.

Tännsjöns hela massa sammantränges ett kort stycke emellan klippiga stränder, beväxta med dyster barrskog. Bredden är här minst 160 fot. Öfver en lodrät klippvägg stupar nu denna gigantiska vattenkolonn ned i ett djup af åttiofyra fot. Ingen afsats, ingen klippa, som hejdar eller bryter den stora naturkraften. På en enda punkt koncentrerar den hela sin makt. Ofvanför skummar det knappt, och nedanför utbreder Noren sin spegelklara yta vid jättes fot. Här utmärker likväl en lång, brusande strömfåra hans spår, till dess hans stormande böljor småningom läggas till ro i det stilla djupet. — En graf finnes ock för honom, som för allt det stora, det herrliga på jorden!

Att stå på den gungande klippan invid! höra det åskande dånet rundt omkring! blicka ned i den fraggande afgrunden — och i lifvet icke ega något

mera att hoppas eller önska! De hvirflande, snöglänsande vågorna vinka så vänligt. Ett språng — en sekund — och i de kringströdda atomerna slår intet hjerta mer i vild sorg, slites intet bröst af smärtans brännande suck! Herrliga slut! att falla i armarna på denna naturkrafternas konung och upplösas i hans famn — funnes icke en högre konung, och stode icke, senare, men säkert, Hans famn öppen för den olycklige, dock icke till upplösning, men till veder-gällning, der, hvarest

” — — — hvar tår, som runnit på jorden,
gäldad skall bli, hvar suck vända med seger igen.”

Det fins en Gud! se hvarje öga
Med häpnad skådas ju Hans spår,
Hans ära strålar från det höga,
På liljans blad den tecknad står,
Och världens häfder tala om
Guds allmakt, vishet och Guds dom.

Må ingen tro, att det är Tännforsssen ensam, som utgör denna nejds märkvärdighet. Den är obestriddigen dess största, men visst icke enda prydnad. När ögat, följande katarakten, blickar ned öfver Noren, möter den på dess andra strand leende, grönklädda kullar, begränsade af skogshöjder, öfver hvilka höja sig de snöklädda fjellen, med deras beherrskare, Åreskutan, på blott två à tre mils afstånd! Utan Tännforsssen vore redan denna utsigt en af de märkvärdigare i Norden, — med Tännforsssen torde den möjligen göra de flesta företrädet stridigt.

U. B—d.

Odla Cichoria, köp mindre kaffe.

En af de artiklar, som ligger tung på norrländska handelsvägen, är kaffe, och än tyngre än förut, som dess pris stiger och synes hafva benägenhet att fortfarande stiga, en följd af den stegrade förbrukningen och svårigheten att producera behovet motsvarande. Uti importen, som i Sverige stigit till, vissa år, öfver 18 millioner skålpund, deltar Norrland med en ganska stor andel. Jemföres Tyskland med dess stora folkmängd med oss, så kommer på detta land i förhållande till folkmängden en obetydlighet, hvilket härleder sig mycket, bland annat, deraf, att derstädes i blandning med eller i stället för kaffe användas ämnen, som äro tjenliga att ersätta kaffe. Ibland dessa ämnen bör i första rummet nämnas Cichoria, som förekommer i handel och tillverkas vid fabriker inom riket, ehuru oftast råmaterialet importerats ifrån Tyskland och Holland i form af torkade cichoriarötter.

Denna vext, såsom förekommande vild äfven i Sverige, kan lätt odlas äfven i Norrland och har länge odlats ända upp i Westerbotten.

Vexten trifves bäst på god, djup sandmylla, men är ingalunda nogräknad på jordmån, endast densamma innehåller vextkraft. Cichorian tål färsk gödsel; fosfater och kalisalter samt goda kompostblandningar anses frambringa den finaste varan. Odlingen kan fortgå flera, år efter hvarandra på samma jord, utan att skördarne minskas, om man blott göder tillräckligt samt luckrar jorden genom hackrensning. Fröet gäller i handeln 1 rdr pr skålp., t. ex. hos E. W. Tjäder i Stockholm. Jorden gräfvdes helst om hösten till 1½ fots djup. Följande vår utsås fröet, helst i rader, som uppdragas på 1 fots afstånd. När plantorna blifva några tum höga, utgallras de, så de i sjelfva raderna komma att stå på omkring 9 tums afstånd. Jorden rensas och luckras genom hackning några gånger under sommaren. Erhålla de då och då en vattning med gödselvatten, blifva rötterna så mycket större. Om hösten upptagas rötterna, de tvättas och uppskäras i iärningar, torkas i ugn, rostas och användas för kaffe. Bladen kunna användas såsom foder för kor. Rötterna, lemnade i jorden öfver vintern, blomma påföljaade år och lemna frö. Lättheten att odla denna vext borde mana flera, att härmed göra en början. Den Cichoria, man sjelf frambragt, eger den fördelen, att vara färsk, hvilket sällan är fallet med den i handeln köpta, som vanligen är gammal och derigenom sämre. Vore cichorieodling lika allmän i Sverige som i Tyskland, skulle man endast derigenom tillskapa en stor nationalvinst. — Insändaren, boende i Westerbotten, odlar årligen sitt behof af denna vext och har förmått flera att dermed börja, till och med i lappmarken, hvarest kaffeförbrukningen är jemförelsevis kanske störst inom Norrland.

—r.

Rättelse. Sid. 31 står ammonialiska, skall vara animaliska.

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgivare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget,
Sundsvall.

N^o 4.

April.

1873.

Det norrländska jordbruket.

1.

De af signaturen —e. i N:o 1 af tidskriften "Norrland och dess framtid" framställda tvenne reflektioner angående sädesproduktionen i Norrland bestyrkas fullkomligen af erfarenheten, och då nu mera än förr den frågan står på dagordningen, huruvida jordbruket inom Norrland bör grundas ensamt på ladugårdsskötsel eller derjemte på sädesproduktion, är det af icke ringa vikt, att all erfarenhet i hithörande ämnen samlas och offentliggöres, så att den jordbrukande allmänheten blir i tillfälle utstaka en ändamålsenlig plan för sin verksamhet.

Man har, och det kanske icke utan skäl, antagit att ladugårdsskötseln är den för Norrland naturligaste, och somliga hafva icke tvekat gå så långt, att de velat påstå, att denna gren af jordbruket är den *enda*, som här bör bedrivas.

Härvid torde man dock såsom i allt annat böra akta sig för all ensidighet. Otvifvelaktigt har hittills visat sig, att höskördarne äro de säkraste och sällan slå felt, samt möjligen äfven behöfva det minsta förlagskapitalet. Men hvad som behöfver bemärkas är, att, om det ligger någon sanning i det gamla ordspråket att "ängen är åkerns moder", denna sistnämnda icke bör eller får vanvårdas och utkastas såsom ett lydt barn.

Den, som nedskrifver dessa rader, har nu i 30 år i större och mindre skala bedrivit jordbruk efter växlande metoder och derunder funnit, att i goda år, d. v. s. då frost ej skadat årsvexten, sädesodligen afkastat 10:de, ja till och med 15:de kornet korngröda, och exempel saknas icke, att rågen lemnat ända till 30:de kornet, allt under 65:te gradens polhöjd.

Att under dessa förhållanden helt och hållet eller till största delen åsidosätta sädesbruket vore måhända icke fullt rationellt, ty otvifvelaktigt är, att en väl odlad åker lemnar det säkraste underlaget för framtida höskördar, på samma gång som dessa utgöra å sin sida ett oeftergiftigt vilkor för möjligheten af en spanmålsproduktion, som lönar derpå nedlagda kostnader.

Största orsaken hvarföre man synes färdig kasta öfver bord tanken på ett fortsatt sädesbruk ligger icke i jordens beskaffenhet eller bristande alstringskraft här emot på södra orterna, utan i den omständigheten, att man helt och hållet, med få undantag, förbisett nödvändigheten af jordens utdikning och betraktat densamma såsom för grässkörden obehöflig, ja till och med skadlig.

Det är denna fördom, som måste undanröjas, och allmogen hänvisas till ett på fullständig afdikning grundadt vaxelbruk, såsom det lämpligaste medlet att öka både ängens och åkerns afkastning — och sålunda taga af jorden allt hvad den både kan och vill gifva den rationelle odlaren såsom lön för hans mödor.

Således ingen ensidighet! Den skadar under alla förhållanden och dess motsats eller medlandet emellan ytterligheterna har här de största utsigterna att vinna den afkomst, som på jorden nedlagdt arbete och kostnad kräfver.

Man har helt nyligen af en redogörelse öfver förhandlingarne vid Westerbottens läns hushållningssällskaps ordinarie sammankomst detta år funnit, att, efter beräknad afkastning af 6:te kornet af 1872 års utsäde, sädesproduktionen kunnat uppskattas till 180,000 tunnor, som, efter 15 rdr pr tunna, representera ett kapital af 2,700,000 rdr, och då detta län i afseende på jordmån är af alla Norrlands provinser det mest vanlottade, möjligen med undantag af Herjedalen, torde man lätt kunna göra sig föreställning om, huruvida en sådan inkomst bör äfventyras mot försöket, att genom sädesproduktionens nedläggande i höskördar frambringa ett liknande resultat.*)

Hvad som utgör ett bestämdt bevis för att jordbruket sålunda förmedladt, som här ofvan nämnt är, har en stor framtid för sig inom de norra länen, är den omständigheten, att under de nyss genomgångna nödåren de bland allmogeklassen, som mest lagt sig vinning om ett intensivare jordbruk och icke bortsluddrat sin tid i skogar och på vägar, voro de, som *bäst motstodo för egen del nödens påtryckning och ägde förmåga att lindra den hos andra.*

En annan härmed sammanhängande fråga är den, huruvida för närvarande arbetskrafter finnas att tillgå till ett pris och en mängd, som motsvara behovet för och möjligheten af modernärings utveckling till hvad den bör och kunde blifva. Vi återkomma möjligen här till en annan gång.

Westerbotten i Mars 1873.

X.

Om norrländska åkerjordens gödsling, hennes behof deraf och tillgång på gödningsämnen.

Alla landtmän lära väl vara ense derom, att, derest tillräcklig mängd gödsel förefunnes, de odlade vexterna skulle både erhålla full näring samt lemna nöjaktig och äfven riklig afkastning. Den vextnäring, som tillföres fälten genom spillningen efter husdjuren, vore derföre nog, om den funnes i riklig mängd. Tyvärr är dock den klagan allmän, att förrådet alltid är för litet i förhållande till arealen och behovet. Derföre har ock flertalet af landtmän den riktiga åsigten, att under sådana förhållanden inskränka sig, det vill säga, hålla en mindre jordvidd öppen och afpassad efter gödseltillgången, för att kunna lemna det åt jorden anförtrödda sädets så riklig näring som möjligt.

I detta hänseende står norrländingen och har itrån äldre tider stått ganska högt och långt framför mellersta Sverige, hvarest utsugande sädesbruk varit af ålder allmänna. Gödsling inom de norra provinserna har vanligast återkommit för hvarje år å den öppna jorden, hvarigenom ock i den gamla åkerjorden ofta finnes magasinerad mycken vextkraft. Den vextnäring, som bibragts jorden, har dock nästan uteslutande bestått i kreatursspillning och med

*) Om man afräknar från afkastningen 10 rdr pr tunna i omkostnader, så blefve behållningen af sädesproduktionen 900,000 rdr rmt eller 5 proc. ränta för 18 millioner, d. v. s. ett kapital, som motsvarar ungefär taxeringsvärdet å jordbruksfastigheterna inom Westerbotten, till hvilken behållning ytterligare må läggas ladugårdsproduktionens nettovärde. Tänker man sig möjligheten af sädesproduktionens uppdrifvande till 10:de kornet och ladugårdsafkastningen ökad i samma proportion, så ligger nära till hands den beräkningen, att Westerbottens län skulle kunna, sistnämnde afkastning oberäknad, lemna ett netto på sin sädesproduktion af 1,500,000 rdr eller 5 proc. ränta på 30,000,000 rdr, hvilket belopp utgör taxeringsvärdet på alla lands- och stadsfastigheter inom länet, industriella inrättningar inberäknade.

densamma uppblandade ströämnen eller ock vid nyodlingar af aska efter bränning af torf, dyjord, ris, stubbar och andra vextämnen.

Såsom allmänt känt är, innehåller ladugårds- och stallgödseln de för vextligheten nödvändiga beståndsdelarne i afpassadt förhållande och på tre eller fyra af dess beståndsdelar, nemligen fosforsyra, kali, qväfve samt kalk beror dess hufvudsakliga värde. Skulle dessa ämnen saknas i densamma, vore landbrukarens yrke ytterst beklagansvärdt. Man må dock ej tro, att dessa förstnämnda beståndsdelar förekomma i någon myckenhet. De förefinnas tvärtom i så ringa mängd, att på 1,000 $\%$ färsk gödsel ej kan beräknas mer än ungefär 3 $\%$ kali, 1,5 $\%$ fosforsyra samt 5,3 $\%$ qväfve och i brunnen 6 à 7 $\%$ kali, 2 à 3,5 $\%$ fosforsyra samt 6 $\%$ qväfve. Det öfriga utgöres af vatten, mullkroppar och en mängd andra beståndsdelar. Betraktar man åter den sädesskörd, som tages ifrån ett tunnland åkerjord, så bortföres ifrån detsamma med skörden omkring 12 à 15 $\%$ kali, 15 à 25 $\%$ fosforsyra samt 50 à 60 $\%$ qväfve. Om sålunda ej brist i åkerjorden skall uppstå på dessa nödvändiga ämnen, måste antingen i åkerjorden eller i tillförda gödningsämnen förefinnas tillräcklig mängd deraf.

Ängen, som varit och ännu är den norrländska åkerns moder, lemnar i dess årligen skördade foder i förening med den afkastning, som vallarne gifva, den hufvudsakligaste tillgången på dessa ämnen, ehuru flerstädes genom svag eller sparsam utfodring underhållig gödsel uppkommer just igenom brist på något af ofvanstående ämnen.*)

Man måste därför för jordbrukets raskare framåtskridande inom Norrland ovilkorligen vara betänkt på att anlita andra källor för vextnäring än stallgödsel ensam. Hvilka äro dock dessa ämnen, som inom Norrland förefinnas?

I första rummet ligger redan en stor rikedom i det kraftiga affall, som härstammar ifrån människan själf i hennes träck och urin, hvilken ej ännu tillvaratages, såsom sig vederbör, om ock i vissa trakter af Norrland (t. ex. Westerbotten) på ett framstående sätt. Hvilket stort värde dessa ämnen äga, kan lätt fattas, om man erinrar sig att, om alla exkrementerna efter en människa noggrant skulle tillvaratagas och på bästa sätt tillgodogöras vid jordbruket, så skulle genom dem frambringas lika mycket näringsämnen, som människan förut förbrukat. Affallet efter $\frac{1}{2}$ million inom Norrland boende människor skulle sålunda ensamt kunna åstadkomma, efter beräkning af endast 2 tunnor säd förbrukning till brödföda och andra vanligaste lifsförnödenheter, 1 million tunnor säd, motsvarande 12 à 15 millioner riksdaler.

Vid hvarje gård, så på landet som i stad, böra därför alla låta sig högst angeläget vara, att på ändamålsenligaste sätt (genom pudrettberedning, genom uppblandning med torkande ämnen, såsom kalk, kolstybb, aska, sågspån, myrstack m. m.) tillvarataga detta, oftast föraktade, men värderikaste af alla gödningsämnen, som inom landet kunna frambringas, just emedan det innehåller alla för vexterna erforderliga beståndsdelar, synnerligen den vigtigaste och dyrbaraste — qväfvet — i den lättlösligaste form.

*) Man må endast erinra sig de på åskilliga trakter och synnerligen vissa år, då foderbrist förekommit, ej ovanliga sjukdomarne, "benskörhet" och "trä-ätarsjuka", bland nötkreaturen, hvilka aldrig förekomma, der kreaturen erhålla riklig utfodring, och som härleda sig af brist på tillräcklig föda och tillräcklig mängd af så kallade ägghviteämnen i födan. Benen hos friska djur bestå af $\frac{1}{3}$ limsubstans och $\frac{2}{3}$ jordartade delar. Om en förminskning af limmet eger rum genom för liten tillgång på ägghviteämnen i födan, så blifva benen spröda eller sköra, hvarföre ock, till förekommande af denna sjuklighet, utfodringen bör vara både tillräcklig samt så ordnad, att säd, oljekakor eller motsvarande kraft finnes i fodret, för bildande och underhåll af benens limsubstans. Emot trä-ätarsjukan användes kalk eller ångprepareradt benmjöl, hvilket, blandadt med koksalt, strös till en mängd af 2—6 ort dagligen på fodret. — Inom öfre landet i lappmarken är af gammalt känt, att gifva kreaturen fiskben och äfven ben af landdjur emot denna sjukdom.

Hvarje landtman, som fördomsfritt bryter med gamla slentrianen inom sin ort, der förrberörda gödningsämne ej beaktas, har för sitt jordbruks höjande i detta ämne en lätt tillgänglig och billig häfkraft och skall genom dess användande snart vinna förökade skördar, och sålunda både bereda sig egen vinning samt gifva andra ett godt föredöme, som snart skall locka till efterföljd. I stora städer mer än på landsbygden har detta ämne oftare tillvaratagits. Vid Paris, London och Berlin voro landtmännen redan för lång tid tillbaka vana, att köpa torkad latrin, med eller utan tillsats af gips eller kalk. I Sveriges hufvudstad deremot var det ej så länge sedan landtmannen lät betala sig för att frukt bargöra sina fält med detta ämne, då deremot i Chinas större städer samma ämne under namn af taffo varit en handelsvara, en vigtig exportartikel inåt landet kanhända långt tillbaka in i den grå forntiden. I den lilla staden Umeå är detta ämne numera en kurant handelsvara, som ensamt lemnar ämne till vackra spanmålsskördar. Dess användning derstädes lärers förskrifva sig ifrån tiden närmast efter 1808—1809 årens krig. Kemiens sanningar och deras tillämpning i det praktiska lifvet gå ej alltid jemna steg. Stundom går den landtliga instinkten framom båda.

Kali, som utgör en annan vigtig beståndsdel af vexternas föda, förefinnes, såsom allmänt bekant är, i aska efter våra trädslag. Alla känna genom erfarenheten, att askgödning för säd, rotfrukter och gräs påskyndar vextligheten samt lemnar rikligare afkastning. All aska, som kan åstadkommas, helst efter löfträd, bör derföre noggrant tillvaratagas. Mera allmänt borde ock skogsaffall, stickbacke- m. fl. affall, som ej passa till vedbrand eller annat i bålar eller härför enkom inrättade ugnar under billigaste tiden, under vintern, förbrännas, för att derigenom bereda ett behöfligt tillskott af ett ämne, hvilket, såsom förr är visadt, finnes till sådan ringa mängd i ladugårdsgödseln. Den, som ej af nöd är tvungen till pottaskbränning, bör, hellre än att försälja pottaska, använda askan vid jordbruket. Vid beräkning af alla omkostnader för pottaskans beredning, renande, kalcinering, transport m. m., skall han snart finna, att han härpå vinner.

På fosforsyra, detta vigtiga ämne för bildande af sädesslagens kärna, hvarpå stor brist förekommer i jorden, hafva vi i Norrland ej någon nämnvärd tillgång i något annat ämne, än i kreaturens ben, hvarest den finnes förenad med kalk. Den storartade fabrikation af benmjöl, som numera inom riket flerstädes eger rum, förser äfven till största delen Norrland med dess behof. Inom Norrland står man nemligen ännu långt efter sin tid i tillgodogörande af detta ämne. Vid de allmänna svenska landtbruksmötena har ej kunnat upptäckas någon utställning ifrån Norrland af detta preparat mer än ifrån Gefle, herr C. A. Hedman, Carlsfors, vid det 12:te landtbruksmötet i Stockholm år 1868. Ej heller är det känt, att någonstädes inom Norrland finnes benmjöl att köpa.*) Utskeppning af ben äger deremot rum ifrån flera håll igenom personer, som sjelfva kanhända årligen köpa gödsel och måhända äfven återköpa samma vara i form af superfosfat. Ben tillvaratagas ej heller på långt när allmänt och okunnigheten är mångenstädes, äfven der man ej borde vänta sådan, tämmeligen grof i fråga om detta värderika ämne. Tvärtom finner man dock, der man minst skulle förmoda, långt bort ifrån kusten i de mest af lägsna delar af lappmarken, vid kulturens råmärken, såsom i Kautsträsk i Sor-sele lappmark, insigt om dylika affalls värde, ty sönderkrossade renhorn användas der såsom öfvergödning å gräsmark. Redan många äro dock öfvertygade om bengödningens stora värde och man torde med all tillförsigt få hoppas, att en allmännare spridd kunskap härom snart skall efterföljas af inhemsk produktion. Råmaterial härtill finnas i omsättningen och förbrukningen af våra husdjur, hvars benmassa uppgår till minst 206,539 centner, representer-

*) I Sundsvall finnes en benmjöls-fabrik.

rande i pulveriseradt tillstånd, à 7 rdr 50 öre, ett kapital af 1,549,042 riksdaler riksmünt. *)

Det qväfve, vexterna upptaga ur jorden, erhålla de i form af lösliga salter, såsom salpeter eller salpetersyrad ammoniak. Tillgången på dessa ämnen är, utom hvad som finnes i jorden, ganska ringa inom landet. Största mängden finnes i latrin-urin, tillvaratagen och ändamålsenligt behandlad; lemnar äfven salpeter, hvilken delvis försäljes till statsverket för ett pris, med omkostnader beräknadt till bortåt 45 à 50 rdr pr centner. Landtmannen kan sålunda här ej uppträda i konkurrens, utan måste söka ett annat salpeter, nemligen chilisalpeter, som nu gäller i handeln, med 10 proc. qväfve, 16 rdr rmt pr centner.

Vi finna sålunda, att, om ock råämnen af flerfaldig beskaffenhet förefinnas för att föröka den behöfliga vextnäringen för de odlade vexterna, det ändock blifver svårt, att med egna förråd tillfredsställa den stigande efterfrågan för de ökade behofven. Kemien, denna för industri, slöjder och hvardagslivets många behof gagnande och på utvägar outtömliga vetenskap, har numera kommit landtmannen till hjälp äfven i denna fråga. I alla världens delar uppsökas och undersökas numera ämnen, som innehålla en, några eller alla af de för vexterna mest nödvändiga beståndsdelarne, hvilka i naturen antingen finnas i sådant skick eller ock kunna förändras så, att de förmå ersätta vanlig gödsel eller ock, begagnade jemte densamma, förläna jorden större bördighet. Dessa ämnen äro, just emedan deras beredning och tillblandning ledes af i kemien hemmastadda personer eller står under deras kontroll samt äfven numera begagnas af kemiskt bildade landtmän, att betrakta såsom tillförlitliga, såsom en särdeles vigtig hjälp för landtmannen, som är villrådig hvarifrån han för pengar skall fortast och för billigaste pris kunna förskaffa sin jord större näringskraft. Det är ej vid dessas användande den stora massan, som gör största verkan, utan den innerliga blandningen af för vexten erforderlig näring samt lättlösligheten hos dessa beståndsdelar i förening med det afpassade förhållandet emellan beståndsdelarnes mängd.

Det torde dock af någon sättas i fråga, huruvida inom de norrländska landskapen jordbrukaren med vinst kan använda de i handeln förekommande gödningsämnen, huruvida vår jord kan bära och med vinst återgifva den penningeutgift, som erfordras för deras inköp. Vi fråga deremot, huru bär det sig, att sjelf producera gödsel med djur; är det i alla händelser det billigaste, eller manne under vissa förhållanden det är klokt att använda så kallad köpgödsel jemte ladugårdsgödsel eller ensamt? Svaret på dessa frågor kan endast erhållas genom beräkning af utgifter och inkomster ej allenast i rena pengar,

*) Ofvanstående siffror äro beräknade efter den kreatursmassa, som underhölls under år 1870, enligt de officiella jordbruks-statistiska uppgifterna för samma år, sålunda:

	Får			
	Hästar.	Nötkreatur.	och getter.	Svin.
Gefleborgs län	14,764,	67,456,	73,360,	10,233,
Westernorrlands län	14,387,	55,711,	74,260,	4,770,
Jemtlands län	12,153,	45,626,	107,570,	2,930 (efter äldre uppgift),
Westerbottens län	11,410,	46,280,	60,389,	2,770,
Norrbottens län	8,109,	39,624,	59,308,	718,
utgörande tillsammans	60,823,	254,697,	374,887,	21,421, med, efter låg lefv. vigt,
	à 1,000,	à 500	à 50	à 100
	skålp. pr djur,	skålp.,	skålp.,	skålp., enligt Reunings tabeller,
jemförd med Lawes och Gilberts undersökningar (utom för hästar) i proc. af lefvande vigten benmassa	10 proc.	10 proc.	9 proc.	7 proc.,
motsvarande i centner . . .	60,823,	127,350,	16,869,	1,499,
	eller tillsammans 206,539 centner.			

utan lika mycket af dagsverken. Landtmannen är verkligen numera ej helt och hållet beroende af nödvändigheten att sjelf producera all gödsel, i fall han ej finner sin fördel dervid; finner han det fördelaktigare att använda kemiska gödningsämnen, så hindrar honom intet derifrån. Frågan gäller icke, huruledes man kan ordna en fördelaktig landthushållning, utan endast på hvad sätt det *billigast* kan ske.

Lättlösliga gödningsämnen äro nödvändiga för all jord i alla klimater, emedan vexterna upptaga med sina sugrötter *endast* de ämnen, som äro lösliga i jordvattnet, men nödvändigare i allmänhet å lätt och sandig jordmån, därför att, då densamma är drifvande, denna egenskap förhöjes genom lättlösliga ämnen. Den norrländska jorden är i allmänhet sandig och lätt — en försynens gåfva för ett nordligt klimat — och kan därför under den korta sommaren och inskränkta vextperioden frambringa mogna skördar, om drifvande och hastigt närande vextämnen användas för kulturvexterna. Flerfaldiga försök hafva bekräftat, att kornsädet efter stark gödsling med ensam ladugårdsgödsel stundom ej hunnit full mognad, då samtidigt half gödning af artificiella ämnen i förening med half träckgödsel åstadkommit full mognad och stundom enbara artificiella gödningsämnen i tillräcklig mängd under vissa förhållanden orsakat tidigaste mognaden. Det allmännaste sädet i Norrlands alla landskap är ännu korn och nästan uteslutande sexradigt korn, visserligen genom mångårigt odlande bördigt nog, men ändock bibehållande sin natur, att helst låta förnöja sig med vextnäringsämnen, som verka hastigt och innehålla kärnbildande ämnen. Stallgödsel, som härför mestadels uteslutande användes, är ej alltid i sådant tillstånd, att den är väl brunnen, verkar ej heller i sig sjelf hastigt, hvarföre man tror sig, genom att gödsla desto mer, vinna målet, rik skörd, men svikes ofta derigenom, att för stor uppkommen frodighet fördröjer mognaden. Ej alldeles ovanligt är det ibland landtmän, att därför få höra dylika uttryck, som detta: "Ja, jag har gödt mig till oår i år. Jag gödslade för mycket och sådde för tjockt" o. s. v. Hvilken landtman är okunnig om, att vacker kornskörd utan gödning är att förvänta ifrån en under flera år för potatis använd jord. Skälet härtill bland annat är, att den under flera år tillförda gödseln hunnit i jorden omsättas och blifva lämplig för kornet. Vi få nemligen ej sjelfva efter vår bekvämlighet föreskrifva, huru vexterna skola behandlas för att lemna skörd, utan vexternas egen natur, deras fordringar i förhållande till jord och klimat måste bestämma, huru vi böra gå tillväga. Ju mer vi höja oss från det endast mekaniska vid jordbrukets bedrifvande genom att inhemta kunskap och erfarenhet från alla håll, noggrant sammanställa den och genom försök utforska hvad godt och sundt är, samt ständigt aktgifva på fordringarne för vexternas välbefinnande och utveckling, desto mer blifva vi ock såsom landtmän, såsom vextodlare, hvar inom sitt område, kunnigare, mäktigare och slutligen i viss mån naturens herrar.

Jordbruket inom Sverige har på sednare årtiondena tagit jättesteg framåt. Före hvarje sådant stegs uttagande måste hos tusende jordbrukets idkare och vänner långsamt hafva mognat och bearbetats sanningar, hvilka dock, utvecklade till klarhet och öfvertygelse hos mängden, äro förnämsta orsakerna till de stora framstegen. Till dessa sednare årens framsteg bör den stora användningen af artificiella gödningsämnen inom riket räknas, hvilken bidragit att höja produktionen till förr ej anad siffra. Vi stå ännu långt ifrån höjdpunkten af produktion och inom vårt Norrland, som varit tvifvel underkastadt, än betraktadt som ett "Sveriges Indien", än som ett nordens fattighus, torde den tid ej vara långt aflägsen, då vi, genom samfärd idoghet, ledd af kunskaper, natur och tidsenlighet, kunna för vår stigande befolkning ej allenast producera den årliga bristen af något öfver 600,000 tunnor stråsäd, hvaraf öfver $\frac{1}{3}$ faller

ensamt på Westernorrlands län*), som behöfves för den personliga förbrukningen, utan äfven öfverskott. Med den innerliga och fasta öfvertygelse, som författaren eger om Norrlands, denna vidlyftiga landsändas, ej allenast lämplighet för sädesvexters odling, utan äfven med den erfarenhet, som står till buds ifrån flera håll öfver redan i detta hänseende öfvervunna natursvårigheter, kan han ej annat än bekänna, att Norrland bär i sitt sköte en löftesrik framtid. Vi kunna ännu ej sägas hafva tagit mer än de första spadtagen på den jordrymd, Norrland innehåller och som belöper sig till 2,133,917 kvadratmil fastland och öar, likasom ofantligt mycket återstår att iakttaga för jordens rätta behandling, vexternas odling i ett klimat, hvilket i så många afseenden skiljer sig ifrån det öfriga Sverige.

Användandet af artificiella gödningsämnen har äfven inom Norrland kommit i bruk, ehuru, såsom är att förvänta, mindre bland allmoge än personer, som äro vana att röra sig med pengar och bokföring och som derföre bättre kunna afgöra rentabiliteten. Äfven inom det öfre Norrland hafva under de sednaste åren inkommit ej obetydlig mängd gödningsämnen i förhållande till sakens nyhet. Under loppet af år 1872 äro i Umeå och Nordmalings socknar använda omkring 150 centner diverse kemiska gödningsämnen. I de södra länen torde förbrukningen redan vara betydlig, men hvarom inga siffror finnas att tillgå.

Öfver den erfarenhet, som inom Westerbotten blifvit vunnen, må anföras de försök, som genom telegrafkommissarien J. O. Nordin i Nordmaling blifvit utförda sommaren 1872 och hvilka meddelats vid hushållningssällskapets sommarsammankomst i Umeå.

”För utrönande om det skulle förhålla sig med vår jord, såsom professor Wille's i Frankrike anställda försök utvisa, samt med ledning af Oskar Nylanders grafiska tabeller öfver vextfödan, gjordes en blandning af

254 $\%$ bakerguano superfosfat,
215 $\%$ koncentreradt kalisalt och
158 $\%$ chilisalpeter,

hvilket begagnades på $\frac{1}{3}$ -dels tunnland. Då bemälde Nylanders tabeller upplysa, att 100 $\%$ bakerguano innehålla 20 $\%$ kalk och 20 $\%$ fosforsyra, 100 $\%$ koncentreradt kalisalt, 25 $\%$ kali och 100 $\%$ chilisalpeter eller salpetersyradt natron 15 $\%$ qväfve, så skulle i det på $\frac{1}{3}$ -dels tunnland begagnade gödselämnet finnas: 50,8 $\%$ kalk, 50,8 fosforsyra, 53,75 kali och 23,7 $\%$ qväfve.

Då ur samma källa inhemtas, att en medelskörd af korn pr tunnland, beräknad efter 2,080 $\%$ säd och 2,400 $\%$ halm, tages från jorden

10 $\%$ kalk, 32 $\%$ kali, 20 $\%$ fosforsyra och 38 $\%$ qväfve, så tages från $\frac{1}{3}$ tunnl.
3 $\frac{1}{3}$ ” 10 $\frac{2}{3}$ ” 6 $\frac{2}{3}$ ” ” 12 $\frac{2}{3}$ ”

Jemföras beståndsdelarne i den till jorden satta quantiteten:

50,80 $\%$ kalk, 53,75 kali, 50,80 fosforsyra och 23,70 qväfve, med den behöfliga
3,33 ” 10,66 ” 6,66 ” ” 12,66 ” så uppstår öfverskott af
47,47 ” 43,09 ” 44,14 ” ” 10,04 ” som visar hopp om god skörd.

Då skörden blef en af de rikaste och vackraste, som något fält detta år kunde framvisa (bedömd otröskad), så finner man deraf, att de använda kemiska gödningsämnena innehöllo beståndsdelarne i tjenlig form och tillräcklig mängd samt att de rikaste skördar äfven här kunna på detta sätt erhållas och

*) Jemför Sveriges officiella statistik för år 1870, Tab. Litt. H., ”öfversigt af de särskilda länens relativa afkastningsförmåga och skördens förhållande till den personliga förbrukningen”, hvarest bristen för sagda år för de 5 nordliga länen uppgår till 600,447 tunnor säd.

att vetenskapen hållit hvad den lofvat. Det återstår dock att taga flera skördar för att öfvertyga sig om, att den af vetenskapen gjorda undersökningen, som lofvar godt för framtiden, äfven håller ord.

På ett annat stycke åkerjord, utgörande $\frac{1}{3}$ -dels tunnland, gödslades med omkring 20 lass stallgödsel, men derjemte tillsattes 1,000 $\%$ sågspånsaska, som blifvit utlutad, hvilka skulle innehålla:

20,000 $\%$ stallgödsel: kali 100 $\%$, kalk 200 $\%$, fosforsyra 40 $\%$, qväfve 80 $\%$,
1,000 $\%$ aska: „ 100 „ 240 „ 50 „ 0.

På denna jord såddes korn, hafra, vicker och ärter. Då en medelskörd af korn behöfver: kali 10,66 $\%$, kalk 3,33 $\%$, fosforsyra 6,66 $\%$, qväfve 12 $\%$,
hafra „ „ 10,33 „ 3,66 „ 4,66 „ 12,33
vicker „ „ 19,00 „ 18,66 „ 9,33 „ 36,00
ärter „ „ 13,66 „ 10,33 „ 6,66 „ 10,33
och detta jemföres med den påförda quantiteten, så synes, att ofvanstående ämnen finnas i riklig mängd för erhållande af god skörd.

Det återstår dock, att få den frågan besvarad, huruvida alla beståndsdelarne förekomma i tjenligaste form. Derom upplyser vetenskapen, att fosforsyran är svårlöslig både i stallgödsel och aska, men löslig i bakerguano superfosfat. För att af vextligheten kunna utröna, hvad verkan denna fosforsyrans egenskap kunde utöfva, så tillsattes dels $\frac{1}{2}$ $\%$ bakerguanofosfat på 7 quadr.-alnar, dels 16 $\%$ på 50 quadr.-alnar, och som allt var mycket frodigare på dessa ställen, så vill ju deraf synas, att fosforsyran har lättare att öfvergå från bakerguano till vexten än från aska och stallgödsel, eller med andra ord, att fosforsyran förekommer i lämpligare form i bakerguano, hvilket äfven vetenskapen påstod. Äfven genom tillsats, dels af $\frac{1}{2}$ $\%$ chilisalpetar på 10 quadr.-alnar, dels 9 $\%$ på 50, höjdes vextligheten betydligt, i det att alla slag blefvo saftigare, mörkgrönare och frodigare.

Herr förvaltaren G. Thorsen vid Rundvikens ångsåg har benäget lemnat den uppgift, att han i Lögde by på en ega, Bogdalen kallad, hvilken vid byns delning ansetts vara af så dålig beskaffenhet, att densamma ej åsatts något värde, begagnat nedanstående blandning af kemiska gödningsämnen och stallgödsel för 4 geom. tunnland:

	Kali, $\%$.	Qväfve, $\%$.	Fosforsyra, $\%$.	Kalk, $\%$.
4 ctr koncent. kalisalt, innehållande	100.	—	—	—
3 „ svafvels. ammoniak, „	—	60.	—	—
17 „ estremad. superfosfat, „	—	—	300 (lättl.)	—
1,000 „ stallgödsel, „	500.	400.	200.	1,000.
	600.	460.	500.	1,000.

Då ofvanstående fördelas lika på 4 tunnland, så har 1 tunnland erhållit: kali 150 $\%$, kalk 333, fosforsyra 125, qväfve 115. För en medelgod skörd behöfves:
„ 32 „ 10, „ 20, „ 38, och uppstår behålln. f. framtiden:
„ 118 „ 323, „ 105, „ 77.

Af ofvanstående framgår, att de behållna delarne ej finnas i jorden i samma förhållande, som de ingå i skördens aska, utan skulle qväfvet vara slut på 2 år, om ej något komme från luften, kaliet på 3 år, fosforsyran på 5 och kalken på 33 år. Hvad som behöfver tillsättas, synes häraf ganska tydligt. Då skörden bestående af korn, hafra och vicker på detta fält var bland de vackraste, så har man äfven här ett fördelaktigt intyg derpå, att anvisningarne, som kemisten lemnat, äro goda och efterföljansvärda.

Enär en fullständig sammansättning af de fyra ämnen, som äro förut nämnda och hvilka tillsammans kunna anses som fullkomlig gödning, faller sig

något dyr eller omkring 175 rdr pr tunnland, så har förbemålde J. O. Nordin indelat en åkerteg i 15 rutor för att efterforska, om ej god skörd skulle kunna erhållas med uteslutande af ett eller flera ämnen.

N:o 1. 240 qvadr.-alnar: Gödsl. med 8 % chilisalpeter. Skörden utföll med stora, grofva ax, lagom tjockt.

N:o 2. 240 qvadr.-alnar: Gödsl. med 15 % bakerguano. Skörden utföll med mindre ax, tunnare på halmen än N:o 1.

N:o 3. 240 qvadr.-alnar: Gödsl. med 8 % koncentr. kalisalt och 6 % chilisalpeter. Skörden: grofva ax, tätt och nästan så rikt som N:o 4.

N:o 4. 240 qvadr.-alnar: Gödsl. med 10 % bakerguano och 6 % chilisalpeter. Skörden: stora ax, mycket tätt, tjockt och rikt.

N:o 5. 240 qvadr.-alnar: Gödsl. med 10 % bakerguano och 8 % koncentr. kalisalt. Skörden: ganska vacker, tunnare och mindre ax.

N:o 6. 240 qvadr.-alnar: Gödsl. med 10 % bakerguano, 8 % koncentr. kalisalt, $9\frac{1}{4}$ % chilisalpeter. Skörden: stora ax, tätt, tjockt, mycket rikt.

N:o 7. 240 qvadr.-alnar: Gödsl. med 16 % bakerguano, $12\frac{1}{2}$ % koncentr. kalisalt, $9\frac{1}{4}$ % chilisalpeter och kalk. Skörden: störst, tätast, frodigast, vid mognaden ej kullfallet.

N:o 8. 480 qvadr.-alnar: Gödsl. med 4 lass stallgödsel. Skörden: ganska vacker, men med minsta axen och kortaste halmen.

N:o 9. 100 qvadr.-alnar: Gödsl. med 25 % koncentr. kalisalt, 18,5 % chilisalpeter. Skörden: stora, grofva ax, nästan så rikt som N:o 10.

N:o 10. 100 qvadr.-alnar: Gödsl. med 32 % bakerguano och 18,5 % chilisalpeter. Skörden: mycket stora ax, tätt, tjockt och rikt.

N:o 11. 100 qvadr.-alnar: Gödsl. med 32 % bakerguano, 25 % konc. kalisalt och 32 % kalk. Skörden lika med N:o 5.

N:o 12. 100 qvadr.-alnar: Gödsl. med 32 % bakerguano. Skörden jemförlig med N:o 2.

N:o 13. 100 qvadr.-alnar: Gödsl. med 18,5 % chilisalpeter. Skörden: stora, grofva ax, lagom tjockt, halmen något längre än N:o 1.

N:o 14. 100 qvadr.-alnar: Gödsl. med 18,5 % konc. kalisalt. Skörden jemförlig med N:o 2.

N:o 15. 100 qvadr.-alnar: Gödsl. med $32\frac{1}{2}$ % bakerguano, 25 % konc. kali, $18\frac{1}{2}$ % chilisalpeter och kalk. Skörden: längst på halmen, tätast, frodigast, men kullfallet och något grönt.

Ofvanstående försök — skada blott, att vigt å säd och halm saknas samt penningutgifter — hafva visat:

att den största vextkraft uppkommit genom sammansättning af bakerguano, konc. kalisalt, chilisalpeter och kalk;

att det ej är fördelaktigast, att vara för mycket frikostig, ty derigenom framkallas för stor frodighet. så att säden lätt vid inträffande regn nedslås och mognaden derigenom förhindras;

att de delar, som voro gödslade med bakerguano och chilisalpeter, gäfvos nästan lika vacker skörd, som de med bakerguano, chilisalpeter och kalk gödslade;

att de med konc. kalisalt och chilisalpeter behandlade gäfvos föga efter de ofvan beskrifna;

att qväfvesaltet kom dernäst i ordning;

att bakerguano ensamt ej kunde täfla med någon sammansatt gödning;

att förhållandet var enahanda med konc. kalisalt enbart;

att den med stallgödsel gödslade delen var, ehuru ganska vacker, representanten för de mindre axen och kortare halmen;

att hvarje sammansatt gödning, som saknade qväfve, ej ens kunde täfla med qväfvesaltet enbart;

att rik skörd under angifna förhållanden kan erhållas genom användandet

af 5 centner bakerguano och 3,5 centner chilisalpetar pr tunnland eller motsvarande fosforsyra och kväfvehaltigt ämne;

att ännu säkrare resultat erhållas genom tillsats till nästföregående af kalc., kalisalt och kalk;

att rik skörd ej kan under vissa förhållanden frambringas af enbara gödningsämnen, de må vara huru undergörande som helst;

att rik skörd är beroende af *alla* för vextfödan erforderliga ämnen; och att, då artificiella gödningsämnen framkallade vackrare skörd än stallgödsel, dessa verkade ej allenast som närande ämnen, utan äfven som drifvande krafter.

För att än ytterligare påvisa halten och värdet af dessa mer omnämnda ämnen, bifogas en tabell öfver försök, som blifvit utförda vid Yttertafle landbruksskola i Westerbottens län. Försöken äro få och ej i stor skala utförda, men uppgifterna, fullt tillförlitliga, äro så mycket mer värda uppmärksamhet, som den egendom, hvarest skolan är förlagd, alltid har varit ansedd mindre lämplig för sädesodling och för rotfrukter. Priserna äro upptagna efter det gångbara, köpare och säljare emellan inom orten.

Flera äro de omständigheter, som tala för användandet af dessa mer berörda artificiella gödningsämnen och må här endast några antyd.

Den stora svårigheten, som på flera håll förspörjes, att för pengar erhålla gödningsämnen. Den dyra transporten till lands samt svårigheten, om ej omöjligheten, att kunna bedöma halten af hvad man köper. Den alltmer allmänna rigtiga åsikten hos landtmännen, att den handlar som en däre, hvilken bortsäljer hemmanets och gårdens must — gödsel. Brukningskostnadens storlek kvarstår alltid lika stor, om man gödslar litet eller mycket, men vinsten blifver i förra fallet mindre, i sednare större, synnerligen om massan i förhållande till dess halt af värderika beståndsdelar varit liten m. m. Frågan återkommer således alltid till en penningaffär. Vi fråga: hvilket bär sig bättre att för året nedlägga 100 rdr pr tunnland med vinst af t. ex. 12 %, eller att tillägga ytterligare 40 rdr och erhålla 25 %? Är jorden i någorlunda god vextkraft, ehuru ej tillräcklig för en skörd och man ej äger att använda stallgödsel, kan man numera för omkring 40 à 45 rdr pr tunnland förskaffa sig en skörd för efter i hufvudstaden gällande pris:

2 ctr	15 % superfosfat med 30 % löslig fosforsyra à 5,40	10,80.
1 „	svafvelsyrad ammoniak, 20 % kväfve	19,60.
2 „	kali magnesia, 30 % kali à 4,25	8,50.
5 ctr.	80 %	Rdr Rmt 38,90,

hvilket ej gerna, mig veterligen, på billigare sätt kan åstadkommas.

De i handeln förefintliga gödningsämnen finnas att tillgå i hufvudstaden: hos *Stockholms superfosfatfabriks aktiebolag*, nemligen: superfosfater, kalisalter, svafvelsyrad ammoniak, chilisalpetar, finmalen gödningsgips och ångprepareradt benmjöl;

hos A. W. Friestedt: hvitt svenskt superfosfat;

hos G. D. Frænckel: upplöst perugvano;

hos C. O. Lychou och hos G. A. Hedman i Malmö: bakerguano och ammoniaksalter af Emil Güssefelds i Hamburg tillverkning;

hos aktiebolaget Fortilitas, Wahlin & komp.; allt enligt priskuranter med angifven procent af ämnets beskaffenhet för instundande vår och sommar. Till ledning vid användandet af dessa ämnen äro priskuranterna åtföljda af beskrifningar, hvilka ännu mer blifva upplysande, om de sammanställas med en i bokhandeln tillgänglig skrift: "De kemiska gödningsämnena efter Georg Ville", bearbetad af professor C. E. Bergstrand, samt förr nämnde Oskar Nylanders grafiska tabeller öfver vextfödan.

Skulle denna uppsats kunna föranleda några landtmän att aktgifva på denna för jordbruket och dess raskare framåtskridande viktiga fråga samt an-

ställa försök, helst inom vidt åtskilda delar af Norrland, vore afsigten med densamma vunnen och ännu mer, om meddelanden om utförda försök offentliggjordes. Umeå och Yttertafle landtbruksskola i Mars 1873.
Ferd. Unander.

Gödningsförsök, utförda vid Yttertafle landtbruksskola dels 1861, dels 1872.

Sädesslag.	Gödselmängd.		Kostnad för gödseln.		Utsäde.		Pris å ut-säde.		Skörden.				Värdet af skörden.		Vinst.		Korntal efter utsäde.																
	Stall-göds. ¹⁾	Super-fosf. ²⁾	Pr tunn.	Pr qv.-r.	Pr tunn.	Pr qv.-r.	Pr tunn.	Pr qv.-r.	Tunnor.	Kappar.	Centner.	Skålp.	Kb.-fot.	Kannor.	Centner.	Skålp.		Centner.	Skålp.	Pr tild.	Pr q.-r.	Pr tild.	Pr qv.-r.	Pr tild.	Pr qv.-r.								
																										Lass.	Centn.						
Pr tunn.	Pr q.-ref.	Pr tunn.	Pr q.-ref.	Rdr.	öre.	Rdr.	öre.	Rdr.	öre.	Rdr.	öre.	Rdr.	öre.	Rdr.	öre.	Rdr.	öre.	Rdr.	öre.	Rdr.	öre.	Rdr.	öre.	Rdr.	öre.								
Råg *	64 11 ₄	—	112	—	20	—	2	3	—	4 ₁	6 57	1 17	10	5 28	43	11	4	5	6 56	86	10	15	233	98	41	78	115	41	20	61	28		
Korn. . . .	52 9 ₃	2 ₇₀	115	30	20	59	6	9	1	2 ₃	16 44	2 93	11	15	29	64	12	9	5	29	40	—	7	14	227	84	40	66	96	10	17	14	10 ₄
Gula rofvor	256 45 ₇	20 3 ₅₇	628	—	112	14	—	—	—	—	—	—	317	14	—	—	357	1	—	—	—	—	800	—	142	86	172	—	30	72	—		
Hafra *) . .	—	—	40 ₇₁	56	—	10	—	8	6	1	5 ₄	16 38	2 92	18	11	—	—	20	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13 ₄	

1) Stallgödsel å 1 rdr 75 öre pr lass.
2) Superfosfat å 9 rdr pr centner (hvitt svenskt från A. W. Friestedt).
3) Rågen å 1 rdr 29 öre, kornet å 1 rdr 20 öre pr 20 skålp.
4) Råghalm å 18 öre, kornhalm å 25 öre pr 20 skålp.
*) Detta försök verkställdes år 1861 å höstplöjd vall.
**) Denna jord var 1870 gödslad med svenskt superfosfat (från A. W. Friestedt), trädades och täckdikades 1871, samt besåddes med råg. En efterverkning ifrån 1870 års pengödnings är omiskänlig i skördens vigth 1872.

Avasaksa eller Lappberget?

De rikedomar, som naturen förborgat i Norrlands sköte och som, en gång bördade åt dagen, skola bereda denna vidsträckt del af fäderneslandet en allt ljusare och ljusare framtid, hafva nummer efter nummer varit föremål för uppsatser i denna tidskrift. Att Norrland äfven till sitt yttre är rikt på lockande behag, har visserligen en eller annan gång blifvit antydt, men tidskriftens rent praktiska syfte har icke medgifvit någon utförlighet vid framställningen af landets egendomligheter i detta afseende. Då det emellertid är allbekant, att de afundsvärde dödlige, som hafva råd och lägenhet att efter behag genomströfva världen och hvilka ofta resa endast för att *resa* eller kanske för att *hafva rest*, på sista tiden börjat kasta fikna blickar på det nordliga Sverige, så torde en eller annan fingervisning till ledning för desse vara både berättigad och på sin plats inom "Norrland och dess framtid".

Författaren till denna uppsats har ej för afsigt att ledsaga läsaren längs den fagra Ljusnedalen till hjertat af Helsingland, der naturen på vissa ställen tyckes hafva uttömt sitt ymnighetshorn, ännu mindre vill han söka teckna Ångermanelfvens prisade stränder eller det storartade cyclorama, som utsigten från Frösön erbjuder; han ämnar endast göra sällskap på en liten lustfärd till och i Norrbotten.

Midsommaren är i antågande. Norden får ej en blund i sina ögon för ljus, värme och blomsterdoft. Foglarne spela, och menniskorna fira gudstjänst i naturen. Man ilar upp på höjderna för att betrakta midnattsolen.

Hvilket berg skola vi välja till vårt observatorium? Männe Wallispiken i Qvikkjokk? Nej, dit äro för många och långa dagsleder? Eller kanhända Avasaksa? Nej, derifrån skåda vi visserligen midnattsolen, enär berget är fristående, men utsigten är ytterst enformig, till och med af en nedstämmande verkan, alldenstund endast dystra granmoar möta ögat, hvart man ser. Dessutom är resan dit förenad med besvär, obehag och umbäranden, som man helst söker bespara sig på en lustfärd.

Tänk, om vi uppsökte *Lappberget i Öfver-Kalix*! Hvarför ej fresta den leden en gång?

Antag, att vi t. ex. den 19 eller 20 Juni stiga om bord å en af de bekväma Norrlandsbåtar, som pläga pusta ut vid Skeppsbron! Vid denna tidpunkt af sommaren hafva vi ej att befara storm eller regntjocka och kunna således med temmelig säkerhet uppgöra våra reseberäkningar. Efter ungefär trenne dygns framåtillande, endast afbrutet af kortare andhämtningar i några Bottniska hamnar, unnar sig ångaren en stunds siesta utanför Carlsborg uti Kalix vackra skärgård. En liten ångslup är genast till hands att föra oss hela milen uppför elfmynningen ända till foten af Neder-Kalix' vördnadsbjudande tempel (det näst äldsta i Norrbotten). Här börjar naturen måla med allt saftigare och färgrikare penslar. Den bördiga bygden, de lummiga löfskogarne, de med bullerblomster och ranunklor fläcktals förgyllda gräsholmarne, elfven, som än ligger blank som en trymå, än slår speglarne i kras, de ömsom ljusgröna, ömsom mörkgrå kullarne och slutligen bergen, som blåna i fjerran, anblicken af allt detta framkallar intryck, som det är omöjligt att öfverdrifva. Vi färdas något öfver en mil längs flodens norra strand genom en oafbruten rad af välmående byar (Gammelgården, Rian, Börjelsbyn och Bondersbyn), och flera täcka ställen (namneligen Åkroken) tilldraga sig derunder vår synnerliga uppmärksamhet. Nu aflägsna vi oss ett stycke från den ystra elfven, men dock ej längre, än att vi då och då genom en öppning i skogen kunna varsna en flik af hans blåa mantel och bevittna, huru väldeligen han brottas med klipporna. Ännu en stund, och vi höra dånet af Kamlunge forsar. Snart äro vi framme vid gästgifvaregården med samma namn. Härifrån löper vägen förbi en af floden bildad

afva ned till Forsbyn, hvarest vi öfvergå Kalix elf, göra höger om mot norden, och om en fjerdedels timma köra vi upp till Westannäs gästgifvaregård. Följande elfvens högra strand, fortsätta vi härefter färden mot norr, hvila ut en stund vid Råkkjärvs hufvud och betrakta de "hjordar af silfverulliga vädurar". som tåga derförbi, hvarpå vi efter ytterligare en timmas resa anlända till Kangas, den första byn i Öfver-Kalix på denna sidan om elfven.

Skola vi ännu en gång öfvergå Kalix elf och landstiga å det herrliga Brännalandet för att intaga nödiga förfriskningar på den förträffliga gästgifvaregården? Eller skola vi redan nu stiga upp på Lappberget, ty detta ligger här strax bredvid? Om solen står i öster, söder eller vester, torde det förra alternativet vara att förorda, enär man ej behöfver stort mera än en half timme för att förflytta sig från det ena stället till det andra.

Klockan kan få blifva ända till half 11 e. m. (t. ex. sjelfva midsommaraftonen), innan vi behöfva bryta upp från det bekväma herberget och begifva oss af till observatorium. På 10 minuter ro vi öfver till motsatta stranden, hvarifrån vi på lika kort tid i all maklighet promenera till foten af Lappberget; ytterligare 10 minuters måttlig ansträngning, och vi stå på toppen deraf. Värde läsare! Besöker du denna plats, blir du rikligen belönad för dina mödor. Hvert du blickar, hvilka herrliga utsigter! Vänd mot södern, har du framför dig Kalix-elfvens nedre lopp, som härifrån liknar ett blått, böljande släp, här och der randadt med silfverbrokad. Älskar du det tysta, allvarliga och stränga, så blicka vesterut och betrakta denna stilla ocean af skogar och hedar, öfver hvilka bergen höja sig som hotande lugnsvall. Utsigten mot norden är utan tvifvel praktfullast. Från venster kommer Ängesån neddansande och från höger framtågar Öfre Kalix elf: de likna ett furstepar, som stämt möte, för att vexla ringar, fira biläger och sammanlöda sina spiror. Det är här, just vid foten af detta berg, förmålningsakten firas. Den högborne Kalix-elfven tyckes visserligen i början vilja gå sin egen bana rätt fram och bildar därför tvenne afvor åt öster, men helt plötsligt ångrar han sig och gör en artig sväng mot sin sköna, beskrifvande derunder den S-formiga kroklinia, som slingrar sig kring det förtjusande Bränna. Det är denna halfö med sina frodiga gräsängar, sitt svanlika tempel och sina många trefna boningar, jemte spakvattnen och bergen i bakgrunden, som förläna utsigten mot öster dess omvexlande behag.

Midnattsolen, denna för sydländingen så underbara företeelse, kan på detta rum åtminstone poetiskt förklaras. Hon liknar här en vaknande brud, som fångslas af sin älsklings skönhet och, ej har kraft att slita sig lös från hans läger.

Men denna tidskrift är ej afpassad för poetiska tolkningar. Det har ej heller varit författarens afsigt att hängifva sig åt några fantasiutflygter. Han afslutar därför denna uppsats med att i största korthet sammanfatta de skäl, hvarför han gifver Lappberget, såsom vallfartsort under midsommaren, företräde framför Avasaksa.

Utsigten ifrån Lappberget är *allsidigt* och *omvexlande* skön; icke så från Avasaksa.

Landvägen till Lappberget är öfver 2 timmar och sjövägen $\frac{1}{4}$ dagsresa kortare.

Kalix' elfdal är mindre enformig och mera pittoresk än Torneå.

Hästar och andra befordringsmedel finnas att tillgå allt ifrån landstigningsplatsen i Neder-Kalix ända till Bränna, då man deremot vid Salmi utanför Haparanda kan blifva i både egentlig och öfverflyttad bemärkelse "strandsatt".

Öfver-Kalix-bon, som i många afseenden bevarat fädrens enkla seder och lynne, har ännu ej lärt sig att preja-resande.

Gästgifvaregårdarne efter Kalix' elfdal, särskildt den i Bränna, erbjuda vida större bekvämligheter, än de efter Torneå elfdal, hvaribland den, som är närmast Avasaksa (den i Ruskola), ligger minst 2 timmars väg från bergstoppen.

P. F. W.

Då planen för "Sällskapet Norrlands väl" uppgjordes, tänkte sig otvifvelaktigt stiftarne, att sällskapet äfven borde sprida kännedom om några af de platser i Norrland, hvarest naturen i ett eller annat hänseende visar sig mera framstående och legendomlig, på det att dessa ställen måtte af turisterna besökas och såmedelst vinnas en allmännare kännedom om hvad denna landsdel i naturskönhet har att bjuda på.

I Norge har en förening bildats, i ändamål att bereda turisten tillfälle att med mera bekvämlighet kunna besöka sådana ställen, som i ett eller annat afseende äro värda att taga i betraktande. Derigenom beredes befolkningen på många ställen i Norge en god inkomst, och det lider ej tvifvel, att ett stort antal af både svenskar och utlänningar äfven skulle besöka de ställen i Norrland, der en vacker eller storartad natur vore att se, blott man i någon den ringaste mån kunde vägleda dem för resan och något för deras trefnad och välfinnande af folket i orten vore ordnad och kunde fås mot god betalning. Föreningen i Norge har bland annat uppgjort en riktig marsch-route för den resande, med uppgift hvar herberge, mat samt vägvisare kunna fås, och den uppmuntrar derjemte platsens befolkning att vidtaga lämpliga åtgärder i detta hänseende. Det har också visat sig, att, sedan föreningen börjat sin verksamhet, antalet resande i Norge i hög grad ökats och inkomsterna för befolkningen på många ställen blifvit rikare, synnerligast der jagt och fiske tillika kan erhållas, äfvensom ökade inkomster bereds i vägen varande kommunikationer.

Sällskapet för Norrlands väl lär väl ännu icke kunna göra några egentliga uppoffringar i detta hänseende såsom fallet är med den norska föreningen, men sällskapet borde kunna på lämplig tid i sin tidskrift bekantgöra de ställen i Norrland, som vore värda att se, och meddela underrättelse om sättet att komma fram, om herberge m. m., alldeles på sätt, som P. F. W. nu gjort. Med den kännedom vi ega om denne förf:s omdömesförmåga, tro vi, att Lappberget bör för turister blifva en högst angenäm vallfärdsort; men vi hafva många sådana ställen i Norrland och det vore högst önskligt om för tidskriften uppsatser i detta hänseende kunde fås äfven från andra håll.

En fråga bland många, rörande Norrlands framtid.

Då nu jernvägars anläggning i Norrland så ifrigt sättes i fråga, torde någon dertill fullt kompetent böra lemna ett på verkliga fakta och möjligen redan vunnen erfarenhet grundadt vitsord om för lokomotivs eldning våra norrländska mossar kunna i form af kultorf såsom bränsle användas i stället för stenkol, som redan nu och ännu mer i en framtid sannolikt komma att betinga ett så högt pris. Skulle detta vara händelsen, besitter Norrland inom sitt sköte en oberäknelig tillgång på allt hvad som fordras för en inom dess gränser uppblomstrande industri, och torde då den dag icke vara långt aflägsen, när Norrlands framtida väl kan omskrifvas med denna devis: *Nescit occasum*. Mången skulle blifva särdeles tacksam, om det ifrågasatta vitsordet finge läsas i tidskriften "Norrland och dess framtid".

Mars 1873.

A.

Motsvara våra hushålls-gillen den bestämmelse de borde ha?

Då vi för någon tid sedan togo närmare kännedom om Norrbottens läns kungl. hushållnings-sällskaps handlingar för de senaste tio åren, blefvo vi verkligen högst förtjuste, att i Sveriges nordligaste län finna ett särdeles lifligt intresse rådande vid sällskapets års-sammanträden. Många af länets viktigare frågor hafva vid dessa sammanträden blifvit behandlade ytterst lifligt och med en så grundlig sakkännedom, att flera af de uppsatta berättelserna derom utan tvifvel borde för mången på annan ort vara både lärorika och nöjsamma att läsa. De viktigaste frågorna hafva vanligen hänskjutits till någon för tillfället särskildt utsedd komité, och dessa komitéer hafva aldrig försummat sig, att vid det nästpåföljande mötet afgifva ett sakrikt, väl utarbetadt utlåtande.

I alla delar af riket kan ett sådant intresse för allmänna frågor vara af vigt; men i det allägset belägna Norrbotten, hvarest kommunikationerna i allmänhet äro ytterst svåra och hela landet, hardt när, bär en prägel af nybygge, som först efter ett långt ansträngande arbete kan försättas i någon mera framstående kultur, der måste en sådan allmän anda vara ytterst af behovet påkallad, så vida de rika naturtillgångar denna provins eger skola kunna tillgodogöras. Der fordras det företrädesvis att skapa en kraftig vaxelverkan mellan alla klasser af folket, — en vaxelverkan, som ända ned till de djupaste leden af befolkningen kan sprida intresset för vigtiga samhällsfrågor och, så att säga, göra en hvar innevånare förtrogen med villkoren för landets förbättrade kultur och förmå honom att i sin mån arbeta för målet.

En god grund för åstadkommande af denna allmän-anda finnes der redan lagd af de män, som med sina sakrika anföranden deltaga i hushållnings-sällskapets förhandlingar; men det synes vara att befara, att, ehuru i de flesta af Norrbottens kommuner finnas bildade s. k. hushålls-gillen eller underafdelningar af hushållnings-sällskapet, dessa gillen der, likasom händelsen i allmänhet är i hela riket, icke fullt motsvara sin bestämmelse, och således inom sin krets icke sprida den upplysning, som af dem borde kunna förväntas.

Orsaken att flertalet af hushållnings-gillena icke verka något i nämnde hänseende, synes oss hufvudsakligen ligga deruti, att man i de flesta gillen uti Norrbotten, i likhet med hvad som eger rum på många andra orter, ännu icke lyckats att intressera kommunens innevånare att mera allmänt bevista de möten, som för dessa gillen böra hållas; kanhända också att sådana möten mångenstädes aldrig ens komma i fråga, ehuru gillenas ordförander till hushållnings-sällskaperna ordentligt ingifva sina berättelser och svar på de frågor, som sällskapen framställa. Och dock skulle genom dessa möten en väldig häfkraft fås för befolkningens bästa, om de blefvo riktigt ordnade och kommunens mera begåfvade medlemmar ville besöka mötena och der hålla upplysande föredrag för den lägre stående befolkningen. Ja, svarar man, ett sådant resultat skulle utan tvifvel fås, om det blott lyckades att få några som besöka mötet, men detta låter sig icke göra. Någon grund för en sådan anmärkning kan möjligen finnas, men om man icke afskräcket från ett förnyande af försöken med dessa möten, i följd deraf att vid de första mötena endast ett fåtal infinner sig, om man att börja med vid mötena endast föredrager sådana frågor, som kunna intressera äfven den mindre upplysta delen af folket, om, derest ordföranden i hushållsgillet eller någon annan närvarande icke har förmåga att med egna ord utreda frågan och dess betydelse, man varmt och lifligt ur goda författares arbeten föreläser korta, populära anföranden, som röra frågan, om man väljer passande tid, då folket utan vidare förlust kan lemna de dagliga göromålen, och sådana ställen för mötena, som ha ett mera centralt läge, och om — och derpå fästa vi största vigten — äfven andra än hushållnings-sällskapets medlemmar må öfvervara dessa hushållsgillenas möten och deltaga i diskussionen,

men alldeles icke på något offentligt sätt dervid få förekomma någon uppmaning att ingå i sällskapet, emedan erfarenheten på flera ställen visat att sådant håller folket tillbaka för afgiftens skull; — så bör det icke betvivlas, att efter några förnyade försök mötena slutligen skola mer och mer besökas och såmedelst upplysning spridas till många medborgare, som beklagligtvis nödsakas blifva utan sådan.

Fria föredrag i ämnen, som röra folket, och i sammanhang dermed en passande diskussion i dessa ämnen, verka otroligt mycket på den mindre upplyste. Han begriper ofta icke frågan, om han sjelf skall hemta den ur böcker och, hvad värre är, han saknar ofta tillfälle att förskaffa sig den bok, i hvilken frågan finnes behandlad, men får han del af frågan i ett själfullt, muntligt föredrag, då är han både idel öra och tacksam. Det är en erfarenhet, som många gånger vunnits.

Många viktiga frågor stå nu på dagordningen, men bland den mindre upplysta delen af folket är det blott ett fåtal, som har någon närmare kännedom om dem, och, hvad i detta hänseende vetes, har ofta alldeles vilseledande blifvit framställt, så att mången af detta fåtal har ett skeft hegrepp om frågan och därför äro flera i lyckligaste fall fullkomligt liknöjde för den, möjligen också bestämda motståndare till den. För Norrland, i synnerhet till följd af dess tröga kommunikationer, men också för hela fosterlandet, borde den frågan vara af den största vikt, huru man på det bästa sätt skall kunna ordna hushålls-gillena, så att man genom dem skulle kunna på det minst kostsamma sätt sprida vetande i ekonomiska ämnen ända ned till de djupaste leden af samhället. Man skulle derigenom på ett enkelt sätt, snarare än eljest är möjligt, kunna bereda äfven den mindre upplyste något vetande i en mängd ekonomiska ämnen, hvilket otvifvelaktigt skulle för honom medföra mycket gagn och utgöra frön, som i en snar framtid skulle för fosterlandet bära de rikaste frukter.

Att i denna tidskrift nu uppgöra ett detaljeradt förslag i frågan, torde vara för tidigt. Vi hafva blott velat fästa uppmärksamheten på den och tro, att den bör kunna vara af vikt för många orter i riket att taga i närmare begrundande.

A. J. Th.

Prenumerations-annälan.

Denna tidskrift, utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl", utkommer med ett nummer af sexton sidor sista dagen i hvarje månad. — Priset är 3 rdr för helt år och 1 rdr 50 öre för halft år pr exemplar, postporto oberäknadt. Prenumeration torde helst göras å postkontor, men emottages äfven hos redaktionen, dock då med tillägg af 50 öre pr ex. såsom postporto; och å boklåda. Den, som hos redaktionen requirerar minst fem ex., erhåller rabatt med 15 procent, och erlägges då såsom postporto blott 30 öre pr ex.

Redaktionen tolkar härmed sin tacksamhet till dem, som under tilländalupna delen af året hedrat tidskriften med insända värderika uppsatser, samt stannar i stor förbindelse hos alla, som framgent genom uppsatser eller kortare meddelanden lemna bidrag. Af styrelsen för sällskapet ersättes för dessa med ett honorarium af 5 till 10 rdr, efter godhet, för hvarje tryckt sida.

REDAKTIONEN.

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgivare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget,
Sundsvall.

N^o 5.

Maj.

1873.

Den märkligaste dæld i riket.

Den lifliga samfärdsel som mellan de båda förenade rikena öfver allt uppstått, hvarest internationella förbindelseleder öppnats, har hos gränsbefolkningen på de platser, der man ännu är i saknad af sådane förbindelseleder, väckt den lifligaste åtrå att komma i åtnjutande af någon sådan. Till och med ända upp i Norrbottens län har man numera blicken stadigt fäst på allt hvad som rör frågan derom. Men af alla de pass å fjellryggen, som naturen anvisat såsom lämpliga för öppnande af nya sådane förbindelser, torde företrädesvis stor uppmärksamhet böra egnas den förbindelseled, som skulle kunna åstadkommas mellan Ångermanandalen och Wassdalen i Jemtland å ena sidan samt Namdalen i Norge å den andra sidan. Vi erinra dock redan här, att denna förbindelseled numera, sedan beslut fattats om byggande af den s. k. transitobanan Sundsvall—Trondhiem, alldrig kan blifva af någon stor internationel betydelse, huru än transitobanan må komma att sträckas, men betraktad såsom en förbindelse dels för den inre rörelsen mellan Ångermanland och norra Jemtland dels för utbytet mellan Norge å ena sidan och stora trakter af så väl det norra Jemtland och norra Ångermanland som flera af Westerbottens lappmarkssocknar å den andra sidan, blir den alltid af stor betydelse, på sätt vi här nedan vidare skola ådagalägga. Förbindelseleden torde vid gränsen icke ligga högre än 1200 fot öfver hafvet; och invid större delen af den omkring 45 mil långa kommunikationsleden mellan Hernösand och Namsos i Norge, som här kunde bildas och delvis redan är bildad, finnes en jemförelsevis icke obetydlig befolkning bosatt och, der detta icke är fallet, erbjuder landet ypperliga tillfällen för odling på den stora yta af 350 sv. qv.-mil, som Ångermanandalen med inberäkning af dertill hörande Åsele lappmark och Wassdalen*) skulle utgöra, enligt C. A. Agardh.

Redan Carl den tionde lärar umgåtts med den stora planen, att medelst en farled genom detta pass åstadkomma en förbindelseled emellan de båda rikena, men konungens snara bortgång gjorde att saken kom i glömska och det var först omkring 100 år derefter, som geologen landshöfdingen, baron Tilas och botanikern doktor Högström fästade allmänhetens uppmärksamhet på denna "den märkligaste dæld i riket", så väl med i änseende till dess användbarhet såsom kommunikationsmedel, som för de ofantliga skatter af odelbar och bördig mark och de stora skogar der finnas. Den så kallade "Ströms vattudal" eller Wassdalen, som den vanligen benämnes, utgör en väsentlig del af i fråga varande kommunikationsled och är belägen inom den nordligaste delen

*) Då Agardh till Wassdalen origtigt hänförelse Hammerdahls socken, som rätteligen tillhör Indalselvans floddal, blir yttinnehållet rätteligen något mindre.

af Jemtland. Denna dal är dock hittills föga känd och ej heller är den ännu bebodd af mera än 5,000 personer*), ehuru den har bördig jord, till väsentlig del hvilande på kalkgrund, och ofantligt vidsträckta odlingsmarker; men folket i denna dal, som hittills sommartiden haft minst 30 mil, och från vissa trakter mera än 40 mil att färdas till närmaste svenska kusthamn, har oaktadt detta försvårande hinder emot allt framåtskridande under det senaste årtiondet ådagalagt en mer än vanlig kraft för odlingens framgång och gjort stora uppoffringar för erhållande af den kortare förbindelseled med hafvet, som nu är under arbete. Att få en lättare förbindelseled med den norska kusten, som för en del af befolkningen ligger närmare, utgör väl ännu blott ett önskningsmål; men stadigt har man detta mål i sigte och numera kan väl målet sägas blott vara en tidsfråga, sedan på norsk sida god landsväg blifvit bygd ända upp till Grong, i riktning upp mot den norska sockenkyrkan Nordlied, belägen ungefärligen blott två mil från närmaste svenska kyrka, den i Frostvikens socken. Att mellan två kyrkor på ömse sidor om fjellet afståndet icke är längre, förekommer icke på något annat ställe norr om den 60:de breddgraden och detta märkliga förhållande bör mera än något annat bevisa, att äfven i detta pass borde en förbindelseled ordnas för utbytet och samfärdseln mellan de båda folken.

Samtidigt med att förslaget om den s. k. Jemtlands kommunikationsleden framlades uppstod frågan om öppnande äfven af Hernösands—Namsoslinien eller nu ifrågavarande linien, som framför den Jemtländska hade det väsentliga företrädet af längre segelbart vatten och färre omlastningsställen, men den tiden förefunnes flera förhållanden, som utgjorde hinder för utförande af förslaget om Hernösands—Namsos-leden. Numera äro dessa hinder icke af någon egentlig betydelse och böra icke längre kunna uppställas såsom svårigheter för verkställigheten. Vi äro ock fullt förvissade, att likasom Jemtlandsleden i all sin enkelhet, oaktadt hindret af flera för rörelsen besvärliga omlastningsställen, efter några års trafik dels i väsentlig mån ökat samfärdseln både inom Jemtland och mellan denna provins och Norge, dels väsentligt bidragit till en allmänare opinion om behovet af en tidsenligare kommunikation mellan de båda hafven öfver Jemtland och slutligen förmått till stora uppoffringar för den numera lyckligtvis beslutade transitobanan, så skall också Hernösands—Namsosleden snart nog framkalla en så liflig samfärdsel *mellan de orter*, hvaröfver den kommer att dragas, att äfven der skall ifrågasättas, — ej någon transitobana, ty den behöfs ej ännu på länge, om någonsin — men uppoffringar dels för minskning af det antal omlastningsställen, som nu till en början måste komma att finnas dels att utbyta den vanliga transporten med formän öfver länd mellan de segelbara långa lugnvattnen mot tidsenligare befordringssätt.

Planen för ifrågavarande kommunikationsled afser hufvudsakligen åstadkommandet af en lättare samfärdsel för befolkningen i vestra Ångermanland, i Westerbotteus lappmarkssocknar, Åsele, Dorothea och Wilhelmina, och i norra delen af Jemtland dels sinsemellan, dels med det lägre liggande landet i Ångermanland, dels med hamnar i Norge och åtskilliga af Norges bygder. För leden skulle begagnas alla de *längre* segelbara vattendragen, som finnas mellan Hernösand och Frostvikens kyrka, som är den nordligaste i Jemtland. Leden skulle sträckas från Hernösand öfver Sollefteå, Forsse bruk och Ramsele i Vestra Ångermanland samt Ströms och Frostvikens socknar i Jemtland och, såsom man hittills antagit, utmynna vid köpingen Namsos i Norge, der ett icke obetydligt fiske bedrifves. Leden skulle således inom Sverige få en längd

*) År 4719 utgjorde hela befolkningen blott 397 personer.

af omkring 36 mil, men deraf icke mindre än sammanlagdt 28 mil lugnvatten, å hvilken ångbåtstrafik dels redan finnes, dels är ifrågasatt att ordnas.

Naturen har för denna förbindelseled, så vidt den ligger inom Sverige, gjort serdeles mycket. Befolkningen inom orten och den svenska staten ha äfven klart uppfattat af hvilken stor betydelse denna led kan bli för de nära 60,000 innevånare, hvilka tillhöra sådane svenska församlingar, hvars kyrkor äro belägna inom tre mil från leden. Mycket är också för den numera ordnad, sedan frågan om ledens upptagande för 20 år sedan väcktes. En mängd ångbåtar trafikerar redan nu den ståtliga Ångermanselfven och tre af dem hafva regelbundna turer från Hernösand på Sollefteå. Derifrån skulle tills vidare begagnas en två mil lång försvarligt god landsväg till Forsse bruk, men trafiken från sistnämde ställe underhållas med ångbåt ända upp till Ramsele, der transporten åter skulle bedrivas landvägen 6 mil ända till Wassdalen på en god och jemn landsväg, som nu är under byggnad. Wassdalens nedre del befares redan med ångbåt på en sträcka af 7 mil och förslag är väckt att äfven för den öfre delen af Wassdalen, $4\frac{3}{4}$ mil, anskaffa ångbåtar för trafikens besörjande ända upp till Frostvikens kyrka, som på sätt här ofvan blifvit anmärkt ligger blott på en half mils afstånd från riksgränsen.

Kommunikationsleden är således snart så pass färdig, att den för en omvexlande trafik dels öfver sjö, dels öfver land kan begagnas allt från Hernösand till nära riksgränsen. Det behöfs blott antingen att bygga helt korta hästbanor eller vanliga landsvägar vid de två ställen af båtleden der starkare fors förekommer än som genom upprepning kan undanrödjas eller ock att der anbringa sluss eller lutande plan för undvikande af en eljest behöflig omlastning; och då nu tillika förekommer det serdeles lyckliga förhållandet, att på svensk sida icke behöfver byggas mera än högst en half mil landsväg utöfver hvad som nu är under arbete, hysa vi icke något tvifvel derom, att den svenska regeringen skall med all erforderlig kraft hos den norska regeringen göra anspråk på upptagande af denna förbindelseled, om någon framställning derom från ortens innevånare göres. Hvad åter Norge vidkommer förekommer här det märkliga förhållandet, som alldrig förr inträffadt eller hädanefter torde komma att ega rum vid öppnandet af nya kommunikationsleder mellan Norrland och Norge, nemligen att sistnämde rike skulle få en vida längre väg att bygga än som på svensk sida erfordras, men vi äro fullt förvissade att nämde omständighet icke skall hafva det ringaste inflytande på Norges beredvillighet att här öppna en internationell kommunikationsled, destomindre som densamma blir till nytta såsom utfartsväg för några af Norges egna socknar, hvilka för närvarande äro aldeles i saknad af vägar.

Af de 28 mil *båtled*, hvaraf denna kommunikationsled utgöres, fördelade på tem serskilta lugnvattensytor, begagnas redan 17 mil för ångbåtstrafik. Teckning för anskaffande af ångbåtar för ytterligare 6 mil läres redan erhållits och det återstår alltså endast att ångbåt anskaffas för den närmast gränsen varande femte lugnvattensytan, omkring $4\frac{3}{4}$ mil lång, för att hela leden inom Sverige må kunna begagnas för trafik, efter att den nu under byggnad varande 6 mil långa vägen hunnit fullbordas mellan Ramsele och Ström. — Såsom ett märkligt tidens tecken och ett framstående bevis, huru djupt frågan om lättade kommunikationer slagit an hos bönderne i vissa delar af Norrland, anse vi oss böra meddela, att hos allmogen och ståndspersonerne i Ströms socken ett förslag blifvit väckt och vunnit stora sympatier, för att få ett landsvägslokomotiv anbringadt mellan nämnde tvåplatser. Utan tvifvel blir denna vägsträcka serdeles lämplig för ett sådant lokomotiv och vi betvifla icke heller att de landsvägslokomotiv, som för landsväg numera begagnas, äro fullt användbara; men derom bör man erhålla full visshet under den närmaste tiden, och derförinnan torde

det icke vara nödigt att något vidare bestämmes om ett sådant landsvägslokomotivs anskaffande.

A. J. Th.

Jordbrukaren i dess förhållande till naturen, jemte några betraktelser öfver landtbruket såsom bildningsmedel.*)

Under det vi i flera hänseenden skärskåda landtbruket från dess materiella sida, torde vara skäl att äfven framhålla den ideela.

Man har anført såsom måttstock på ett folks bildningsgrad dels antalet af underhållna husdjur, dels förbrukningen af jern m. m.. men landtbrukets tillstånd uti de länder, der detsamma är hufvudnäring, kan med fog betraktas såsom en säkrare mätare i detta afseende.

Må vi först kasta en blick på den oss omgifvande naturen, ty det är i naturens sköte som landtbrukaren lefver och verkar, och vi vilja dervid anföra en stor författares ord: "se", säger han, "denna jord! hvilken herrligt inredd boning för oss och otaliga väsen! Hvilken praktfull skådeplats för tingen, vexterna och djuren! På dess yta, hvilken jemn fördelning af vatten och land! i dess sköte, hvilken outtömlig förmåga till alstring och fruktbarhet! Ötver dess omkrets, hvilken vexling af värmande strålar och milda skurar för att utveckla dess närande krafter! Huru aflösa ej årstiderna hvarannan, i deras stilla ostörda gång! Åren fullborda sin bana, och i alla tider, alla rum finna varelserna tillflyktsort och afpassade ämnen för sitt uppehälle, sin tillväxt och ett angenämt lif."

"Lyft din blick från jorden. Se denna majestätliga sol, som, med värman, glansen och kraften af sina strålar lyser, lifvar och uppfyller allt. Hvarhelst hennes blick helsar någon jordens trakt, der upprinner dagen, han lefver i hennes hulda sken och försvinner i samma stund, som hon gömmer sitt anlete i vester. Då framträder månen, att med sitt milda ljus som en trogen följeslagare vägleda jordens barn i nattens mörker. Och nu --- hvilket skådespel upglåter sig för våra blickar! Oräkneliga som sanden i hafvet, nedblicka andra solar, kring hvilka andra jordar, andra verldar, oupphörligt vandra i ostörda banor. Ögat mödar sig förgäfvos att, äfven med konstens tillhjälp, upptäcka någon tomhet eller någon gräns; tanken hissar, inbillningen tröttnar och förlorar sig i detta strandlösa haf, der verldar vid verldar, öfver och under verldar, i oafslätlig fortsättning uppfylla det oändliga."

Sådan är den natur, som landtbrukaren omgifves utaf, som han ständigt har tillfälle att betrakta och det är ej naturens eller Skaparens fel, om menniskorna med seende ögon intet se.

Låtom oss nu betrakta landtbrukaren uti hans förhållande till den jord af hvilken han är kommen, som utgör fältet för hans verksamhet och som en gång skall sluta honom i sitt moderliga sköte. — Vi afse här icke det materiella arbetet, såsom plöja, så, skörda o. s. v. af jordens odlare, utan den högre synpunkt, enligt hvilken landtbrukaren är att anse såsom den organiska världens vårdare, i viss mån förädlare och uttrycket af det högre andliga lif, som innefattas i det allmänna begreppet om människan att vara "Skapelsens krona".

Den materialistiska rigtning, som tidsandan har tagit, låter oss alltför mycket bortse från den ideela sidan eller den kärleksfulla vård, som borde utgöra ett framstående drag hos husbonden och sträcka sig till växter, djur och

*) Denna värdefulla art. hafva vi tillåtit oss att här intaga ur Kongl. Landtbruks-Akademiens Tidskrift.

människor, ja! äfven till de liflösa tingen. "Det är endast för den kärleksfulle vårdaren, som naturen icke allenast upplåter sin rika hand, utan äfven afslöjar sitt anlete, ty för den blott nyfikne eller egennyttige betraktarens blickar lyftes slöjan aldrig upp."

I hvilket nära förhållande landtbruket står till bildningen framgår deraf, att ingen egentlig kultur finnes hos folk, som icke hafva fasta bostäder, och detta är icke möjligt utan landtbruk. Också hette det redan hos romarne, att "landtbruket var det ädlaste af alla yrken", med hvilket statens förnämsta män sysselsatte sig. — Det hände en gång, att en romersk kejsare, uttröttad af regeringsbördan, drog sig frivilligt tillbaka i det enskildta lifvet. "Kom och se min trädgård" var det vägrande svar, som han gaf till utskickade, hvilka uppmanade honom att återtaga regeringen. Följer man civilisationens utveckling ifrån början, veta vi, huru människorna ifrån det vilda eller så kallade naturtillståndet öfvergingo att blifva nomader och först sedermera blefvo åkerbrukare med fasta bostäder. Vi kunna föreställa oss, huru nomader, komma med sina hjordar till en ymnigt gifvande källa med rik vextlighet omkring sig, föllo på den tanken, att der var dem godt att stanna: och än i dag borde tillvaron af godt dricksvatten utgöra ett vilkor för människoboningars uppförande. Det är en märkelig företeelse, att människan, sedan dess styrka försvagats, skröplighet infunnit sig och åren tynga, åter söker de helsogifvande källorna för att tillbringa en tid i deras närhet och dricka kraft ur deras friska flöden. Men lika sundt och helsobringande som det rinnande vattnet är, lika skadligt är ett stillastående, när deraf bildas kärr, mossar eller sumpmarker. Må jordbrukaren därför vara angelägen om att efter förmåga och tillgång utdika och torrlägga dylik sank mark i närheten af sin bostad, men må han akta sig för att af oförståndig vinningslystnad förvandla sjöar i dyaktiga träsk, hvilkas frostförande egenskap och skadliga afdunstning kunna medföra vådliga följder för såväl människor och djur som i granskapet varande växter. Ett stort inflytande utöfva skogarna, deras tillvaro, storlek och beskaffenhet. Huru klimatet förändras genom tillvaron af skog har på ett märkvärdigt sätt visat sig uti de delar af Egypten, der Mehemet Ali fordom lät verkställa stora skogsplanteringar. Förut regnade uti dessa trakter blott hvar 3:dje eller 4:de år och då vanligen våldsamt och häftigt. Numera, sedan vidsträckt skog finnes, regnar det hvarje år utan så svåra flöden. — I forna dagar ansågs och ännu i Amerikanska Western anses skogen såsom jordbrukets mäktigaste motståndare, hvarför nyodlaren tror sig böra utan skonsamhet fara fram mot densamma med yxa, eld och plog. Svältorna i Vestergötland, de forna flygsandsfälten i Halland och de nakna klippkusterna i Bohus län bära dock vittne om, att man ej ostraffadt utrotar skogen, utan mången gång ser sig föranlåten att med betydande uppostringar godtgöra forna misstag. Det är ett eget drag hos vår allmoge på vissa orter att i närheten af boningshuset icke tåla ett träd, ja! ej en gång en buske; men detta kommer att förändras, när vigten och betydelsen af prydnadsplanteringar blifva rätt uppskattade och allmogen lär sig inse den trefnad och förnöjsamhet, som dylika anläggningar medföra.

Vi hafva i korthet anført några af de förhållanden, som utöfva ett mäktigt inflytande på jordbrukarens välbefinnande och utveckling så väl i kroppsligt som andligt afseende, ty så länge människans hela kraft och förmåga tages i anspråk för de materiella behofvens fyllande, så länge vinner hennes själ ingen synnerlig förkofran. Men låt blott arbetarne ernå en välbergad ställning skall säkerligen hos de flesta begäret efter högre upplysning och kunskap vakna. Det är därför, ifrån en högre synpunkt sedt, utaf aldra största vikt, att icke blott kroppen utan själen erhåller föda, och det åligger de styrande, det vill här säga husbönder, att egna omsorg åt deras underhållande icke allenast så, till vida att desse, som man säger, berga sig, utan äfven att de blifva goda

rättskaffens och välsinnade människor, ty husbonden bör noga betänka: "att all makt är gifven icke för sin egen skuld, utan såsom medel till pligters uppfyllande".

Hvilket välgörande yrke landtbruket är bevisas bäst deraf, att den jordbrukande befolkningen alltid omtalas såsom en nations kärna och den kraftfullaste samt mest oförderfvade delen af folket. Men det tunga och mödosamma arbete, som åtföljer jordbruket, fordrar såsom motvigt, att arbetaren upplyses och påminnes om det högre ändamål, för hvilket vi lefva, och att han i den stora skapelsekedjan utgör en länk, som icke sattes dit utan afsigt. Genom insigten och kännedomen af landtbrukets högre betydelse vinner den arbetande jordbrukaren mera aktning både för sig och sitt yrke. Det torde förtjena att tagas i allvarligt öfvervägande, huruvida det ej vore skäl, att, då folkskolans aldra flesta lärjungar obestriddligen blifva jordbruksarbetare, meddela några allmänna grunddrag af landtbruksläran och framförallt ingjuta i barnasinnets kärlek till och vård om naturen, som borde utgöra ett framstående drag hos hvarje jordbruksarbetare. "Om", säger en författare, "människan djupt insåge betydelsen af sitt förhållande till naturen, skulle hon finna, att i detta förhållande står mineralriket lägst, dernäst växtriket och djurriket högst. Men nu har egennyttnen omvänt förhållandet och människan älskar därför metallerna högst, dernäst vexterna och sist djuren".

Förmågan att, som man säger, se i stort, d. v. s. att rätt skilja mellan hufvud- och bisaker, tillhör endast få, och vi se blott alltför ofta, huru stora misstag begås i detta afseende. — De flesta människor äro särdeles benägna att lägga mycken vikt på småsaker, under det att långt viktigare omständigheter tillmätas en underordnad betydelse. Landtbruket med sin mångfald af sysselsättningar och den urskiljning, som erfordras för såväl planläggning som utförande af olikartade arbeten, är i detta fall för den tänkande människan en god skola och skulle vara det ännu mera, om uppmärksamheten oftare riktades på hvarje dels och detaljs samband med det hela samt de allmänna villkoren för framgång. Det är ju t. ex. ingen svårighet att inse, huru ett jordbruk, der produktion och försäljning af säd utgör hufvudsak, måste försämrast och gå tillbaka, om icke tillräckligt med gödningsämnen anskaffas, så att jorden bibehålles uti växtkraft; men huru många af vårt lands jordbrukare fortgå ej på denna bana utan att vilja söka de rätta botemedlen?!

Emellertid är det en glädjande företeelse att iakttaga de stora och verkliga framsteg, som landtbruket onekligen gjort i många delar af vårt land, hvartill vi söka orsakerna förnämligast uti en mer och mer förbättrad ladugårdsskötsel och mejerihushållning jemte lättade kommunikationer och en rikare tillgång på gödningsämnen, dels genom omsorgsfullare tillvaratagande på hvad som förefinnes, dels genom det allt allmännare blifna inköpet af konstgjorda gödningsmedel. En följd af det stigande välståndet har också blifvit, hvad vi redan förut anmärkt, nämligen ett större begär efter andlig förkofran och hvarpå vi se tydliga bevis uti större omvårdnad af folkundervisningen och ett förökadt antal af såväl lärjungar som läroanstalter. Slöjdskolor, tekniska elementarläroverk och folkhögskolor hafva alla uppstått på sednaste tiden och läggas härtill de särskildt för landtbruket upprättade skolor, instituter och undervisningsanstalter för med landtbruket sammanhängande ämnen och binäringar, såsom veterinär, skogshushållning, mejeriskötsel, fiskerier och det biträde, som i landthushållningens viktigaste grenar lemnas af kringresande undervisare, måste man bekänna, att behörigt afseende blifvit fäst vid den rigtige och viktiga grundsatsen, att "*kunskap är makt*". Det brister således ej tillfälle för den, som allvarligt sträfvat efter att inhemta kännedom om och kunskaper uti landtbruket och hvad dertill hör, isynnerhet som genom statens och hushållningssällskapens mellankomst undervisningen i ganska många fall lemnas

kostnadsfritt eller mot en ringa afgift. De stora upptäckter, som på sista tiden gjorts rörande vexternas näring och de nödvändiga villkoren för att på ett vinstgivande sätt bedriva landtbruk, lemna rika tillfällen att inhemta vigtiga upplysningar, då numera äfven den mindre jordbrukaren kan utan stor risk eller kostnad anställa försök i afsigt att på den säkraste väg, erfarenhetens, utröna de bästa och billigaste medlen att höja jordens afkastning. Skada blott, att så många landtbrukare, särdeles bland allmogen, alldeles försumma att tillgoda göra sig de förmåner, som redan länge, kanske under årtal, kommit någon i närheten boende driftig jordbrukare till del. Man måste ofta förundra sig öfver den okunnighet, som råder rörande beskaffenheten af ett jordbruk på kanske knappt en mils afstånd från bondens hemvist. Hvad som således rätt ofta behöfves, är en lifligare vaxelverkan och ett allmännare utbredande af den kändomen, att landtbruket ej är ett blott dagsverkande och förskaffande af dagligt bröd, utan att det är förbundet med ett högre mål, som aldrig bör släppas ur sigte. Väl måste menniskan äta sitt bröd i sitt anletes svett, men detta hindrar henne ej att, med ödmjuk tacksamhet begagnande de herrliga förmåner, som Gud förlänat, rigta sin blick ej blott på hvardagliga och ändliga sträfvanen, utan ock åt det oändliga och eviga hemmet, som är målet för menniskans högre lif.

Jönköping i Januari 1873.

G. W. Zetterstedt.

Våra jernvägar.

Det är ganska naturligt att under en tid då såsom för närvarande varu-transporten t. ex. från Sundsvall till Östersund kostar ända till 50 öre pr centner och mil och antagligen öfverallt i Norrland forslingskostnaden torde vara jemförelsevis vida högre än förr, ropen på jernvägar i alla delar af detta land skola blifva både allmännare och mera högljudda, ty en så utomordentligt hög transportkostnad, som den anmärkta, i jemn räkning utgörande i Östersund för t. ex. 20 \times mjöl 1 rdr 85 öre mera än priset derå i Sundsvall, måste hafva ett ytterst menligt inflytande mot all samfärdsel och kännas tryckande för en hvar, som måste förskaffa sig sina förnödenheter från kusten eller har något att der försälja.

Det är all anledning förmoda, att nämnde höga transportpris till någon del är en följd af nu rådande foderbrist och derföre snart nog torde komma att falla något, men med visshet kan man dock antaga att, så vida missvext icke inträffar, forlönen i regeln fortfarande skall komma att hållas hög och vida utöfver den som för några år sedan gälde. Under sådant förhållande är det ganska naturligt, att hvarje del af landet uttalar behofvet och vigten för sig att få jernväg dragen öfver sitt område; men då *nu till en början* endast ett inskränktare antal mil jernvägar kan för Norrland ifrågakomma, vore det önskligt att befolkningen i hvarje ort ville lära sig att begränsa sina anspråk inom det rimliga och till öfverensstämmelse dels med hvad som nu kan åstadkommas, dels till en sådan plan för jernvägsnätet i Norrland att detsamma må blifva billigast och ändå direkt eller indirekt bereda verkligt gagn åt det största antalet kommuner, med en sådan plan för öfrigt att utsträckningen af nätet *fördelaktigast* kan göras, när tiden derför är inne.

Vi hafva fått anledning att uttala denna önskan då flera artiklar i jernvägsfrågan till oss inkommit, deri förslag förekomma om helt andra riktningar för norra stambanan från Hybo än som hittills varit uppgifna. Vi sakna utrymme i denna tidskrift för artiklarnes intagande, men anse oss böra särskildt i korthet redogöra för en af dem. Deri föreslås, att norra stambanan skulle från Hybo följa Ljungan och från lämplig punkt vid den sträckas öfver

Råtan till Storsjön i Jemtland, förläggas öster om samma sjö till Hälle, med bibana till Östersund, och från Hälle dragas till Ångermanland.

Vi gå aldeles förbi insänd:s förslag, att från någon lämplig punkt af den linien såsom stambana skulle öfver Herjeådalen dragas en sammanbindningsbana med Rörås, der en beslutad jernväg kommer att framgå mellan Christiania och Trondhiem, men i stället ingen tvärbana komma i fråga att anläggas från Jemtland till Trondhiem. Vårt skäl, hvarför vi icke vidare nämna något om förslaget derutinnan, är det, att riksdagen redan pröfvat och beslutit att tvärbanan skall dragas genom Jemtland, hvarmedelst banan också efter vårt förmenande dels skall bereda gagn åt många orter såsom Ångermanland, Wester- och Norrbotten, hvilka, om tvärbanan skulle förläggas öfver Herjeådalen, icke komme att få någon egentlig nytta af den, dels dessutom i allmänhet blifva till vida mera allmänt gagn än någon bana öfver Herjeådalen kan medföra.

Frågan om norra stambanans förläggande i ofvannämnde riktning kan möjligen komma att blifva föremål för riksdagens blifvande beslut, aldenstund riksdagen förbehållit sig rätt att pröfva äfven sådane linier som kunna ifrågasättas vester om Torpshammar, och vi hafva därför trott oss böra omnämna förslaget. Vi hysa dock betänkligheter emot detta förslag, såsom på långt när icke motsvarande det gagn för *hela* Norrland, som kan beredas, om norra stambanan förlägges närmare östra kusten, dock förbehålla vi oss att framdeles, i händelse regeringen låter undersöka linien, få till frågan återkomma.

En annan insändare har åter väckt förslaget, att norra stambanan skulle från Hybo dragas genom Ramsjö till Borgsjö, att der sammanbindas med tvärbanan och stambanan från Borgsjö fortsättas rakt norrut öfver Forss till Sollefteå. Äfven en sådan linia kan bli föremål för riksdagens pröfning, om regeringen låter undersöka den; men om än lokalen skulle medgifva att en bana här skulle kunna framdragas, äro vi fullt öfvertygade att icke heller denna linia är lämplig. Dels kommer banan att sträckas genom mera obebodda trakter, dels kommer norra stambanan, till skada för de tre nordligaste provinserna, att blifva allt för lång emot hvad den blir, om den får sin sträckning i annan riktning, dels får den sitt läge allt för långt från kusten och kan därför icke på långt när medföra det gagn för handeln och samfärdseln, som en bana lagd närmare kusten bör kunna medföra.

Uti det södra Sverige har det varit fullt planmessigt och riktigt att lägga stambanan i det inre af landet och bygga sammanbindningsbanor med kusten på ömse sidor om stambanan; men här i Norrland kan en sådan plan icke med någon fördel användas. Dels blir det här oundgängligt nödigt att förlägga banorna i sådana trakter, hvarest en lifligare trafik redan finnes eller snarligen kan fås, ty derförutan kunna jernvägarne icke underhållas. Dels måste man här taga i betraktande läget för våra dalgångar, som i allmänhet sträckas från nordvest till sydost. En sådan dalgångarnes sträckning betingar också riktningen i allmänhet för alla bibanor från stambanan. Lägges den således allt för långt in i landet blir följden naturligtvis, att all varutransport för kuststädernas räkning på jernvägen från de södra orterna kommer att föras i en onaturlig kretsgång, som i hög grad skall verka skadligt för handeln i kustorterna, der det mästa folket bor och den största kulturen finnes. Man behöfver blott kasta en flyktig blick på kartan öfver Norrland, för att finna huru skadligt ett sådant jernvägsnät skulle verka.

Det är dock naturligt att ingenting bestämdt kan yttras hvarken för eller emot innan man efter verkställda undersökningar blir i tillfälle att kunna tillförlitligt jemföra förhållanderne, hvadan vi förbehålla oss att framdeles efter befogenhet återkomma till frågan; dock önska vi redan nu få anmärka såsom vår åsigt, att ehuru vi icke kunnat gilla förslaget om sträckande af *norra*

stambanan från Hybo öfver Rätan och öster om Storsjön, en jernväg utan tvifvel i en snar framtid i den linien behöfs dragen fram åtminstone till Storsjön. Den vore i hög grad passande för Jemtland och Herjedalen och, då dels lokalen är den yppersta som kan finnas för en jernväg, dels ock i trakten finnas präktiga kolskogar lider det ej tvifvel att i sinom tid fråga skall uppstå att genom jernvägs anläggande tillgodogöra dem för bergsbruket i medlersta Sverige.

Låtom oss nu med åsidosättande af den egna fördelen alla vara ense om att få norra stambanan förlagd i en sådan riktning, der den gör största gagnet och der den största trafiken kan fås, så att något öfverskott på den må kunna erhållas, ty skulle den första bana, som i Norrland bygges, icke kunna underhållas, finnes intet hopp att få jernvägsnätet utsträckt, hvilket deremot eljest utan tvifvel kommer att blifva händelsen. —e.

Jernväg öfver Norrbotten mellan norsk isfri hamn i Nord- landen och Bottniska viken.

Fråga om en så beskaffad jernvägsförbindelse, var föremål för behandling vid det ordinarie möte, som sällskapet för Norrlands väl höll sistlidet år; och sedan sällskapets komité i Luleå ansett denna bana vara af den största vikt, beslöt sällskapet att frågan skulle hvila till nästa årssammanträde, men sällskapets styrelse under tiden böra inhemta alla till buds stående upplysningar så väl om behovet af den ifrågasatta jernvägen, som utförbarheten deraf.

Efter det riksdagen beslutit, att en transitojernväg skall byggas från Torpshammar till gränsen mot Norge, en norsk bana från Trondhiem till mötes, och i sammanhang dermed att norra stambanan skall utsträckas till någon lämplig punkt på denna transitobana, finnes ingen fråga nu ställd på dagordningen af större betydelse för Norrland, än den som rör denna jernvägsförbindelse öfver Norrbotten. Om förhållanderna äro af den beskaffenhet att denna jernväg med fördel kan anläggas och utsigt förefinnes att få den till stånd, skall sådant utan tvifvel i hög grad påskynda frågan om norra stambananans fortsättande ända upp till Haparanda, emedan hela den svenska allmänheten då klart skall inse det större värdet och betydelsen af en jernvägsförbindelse, som ställes i samband med en tvärbana, hvilken såsom händelsen skulle blifva med ifrågavarande kommer att sträckas öfver och invid Sveriges rikaste malmfält och utmynna vid Norges största fiskeplats. Utan utsigt om en sådan tvärbana skulle deremot den större allmänhetens intresse för norra stambananans utsträckning icke ännu på länge kunna blifva af någon egentlig betydenhet, huru stort oafvisligt behovet af en sådan stambana än är för både Norr- och Norrbotten och huru stora fördelar fosterlandet än skulle beredas, om de naturförmåner kunde tillgodogöras, som i dessa nordligaste län af riket finnas att tillgå.

Norrmannen O. T. Olsen är helt visst den, som offentligen först framställde förslaget att draga en jernbana från Nordlanden till Haparanda för att der sammanbindas med Finnlands jernvägsnät, men han föreslår att banan borde utgå från Mo i Ranenfjord. Vid anmälan i denna tidskrift om detta förslag hyste vi tvifvel om riktigheten att låta denna bana utmynna i Ranenfjord, emedan Norrbottens malmfält derigenom icke kunde tillgodogöras och omedelbart derefter blef i N:o 6 af denna tidskrift för 1872 intagen en artikel af Kaptenen i Kongl. Väg- och Vattenbyggnadskorpsen R. Schough (signaturen R. S.) hvarest såsom lämpligaste linien för en sådan tvärbana nämnes en sträckning

från Ofotenfjord i Nordlanden antingen öfver Schangeli kopparmalmsfält eller ock längs Torne träsk öfver Gelivare till Siknäs hamn i Kalix socken uti Norrbotten.

Sistlidet års sommar har kapten Schough sjelf närmare uppgått linien. Mellan den svenska kusten och Gellivare hafva två alternativa linier blifvit föreslagna, den ena från Siknäs hamn och den andra från Öfver-Lule, hvarest norra stambanan antagligen kommer att framdragas, till närheten vid Storbacken, men från Gelivare en gemensam linia öfver Killinge att sträckas icke långt från Juckasjärvi öfver Schangeli kopparmalmsfält till Skjonen, en inre fjord af Ofotenfjord. Vester om Gelivare äro på ömse sidor om linien och på icke långt afstånd från den belägna följande jernmalmsfält: Killingetinka, Ekströmsbergs, Kirunavaara, Altavara, Luosavaara och Kurravaara samt nedannämnda kopparmalmsfält: Huornats, Svappavaara, Kilnavaara och Schangeli. Skulle linien öfver Öfver-Lule komma att begagnas är det ganska sannolikt att äfven Ruotavari jernmalmsfält i Qvickjocks socken jemte några i samma socken belägna silfvergrufvor dessutom skulle kunna tillgodogöras. -- Man kan någorlunda göra sig ett begrepp om de rikedomar, som i dessa malmfält förefinnas, om man tager någon närmare kännedom om den afhandling som framlidne friherre S. G. Hermelin år 1804 från trycket utgifvit: "Försök till Mineral-Historia öfver Lappmarken och Westerbotten". — Uti denna afhandling förekomma åtskilliga malmfält angifna, som häreftan icke blifvit omnämnda och några af de omnämnda förekomma icke utan hafva i senare tider blifvit uppfunna. Vi hafva också all anledning antaga, i öfverensstämmelse med hvad som af åtskilliga personer i orten uppgifves, eller att många andra malmfält i orten finnas, ehuru något närmare intresse att undersöka dem icke rimligen kunnat ifrågakomma så länge kommunikationer saknas.

Se här emedlertid några upplysningar om de malmfälts rikedom, som blifvit till någon del undersökta.

Kirunavaara. Högsta höjden af detta berg utgöres af en jernmalmsgång 8,400 fot i längd och 4 till 800 fot i bredd, bestående nästan af endast ren jernmalm af 66 till 68 % jernhalt.

Luosavaara. Så mycket af fasta berget som kunnat ses nemligen 300 till 360 fot i längd och 200 fot i bredd består endast af *ren jernmalm*. Antagligen innehåller malmberget, en vida större vidd, hvarom man utan jordrymning dock icke kan göra någon undersökning.

Gellivare. Detta malmfält är 16,000 fot långt och 10,000 fot bredt utom på midten, der malmfältets bredd är blott 6,000 fot. Malmens halt i detta outtömliga jernberg är beräknad från 60 ända till 74 %.

Dessa tre malmfält komma att ligga helt nära jernvägen och flertalet af de öfriga malmfälten inom 1 à 2 mil från linien. Jernmalmlagrets djup lär icke blifvit på annat ställe undersökt än i Gellivare, der, enligt Hermelin, det ena lagret af malm legat under det andra efter det ett lager af kvarts och andra bergarter genombrutits.

Den omständigheten att under äldre tider, innan ännu landet varit på långt när så befolkadt som det för närvarande är, flera af de uppgifne kopparmalmsfälten med läge af 30 à 40 mil från kusten kunnat under en längre följd af år bearbetas och den erhållna kopparen användts vid myntverk i orten för prägling af mynt, torde till fullo ådagalägga att ortens koppargrufvor skulle med stor fördel kunna användas blott kommunikationerna blefve fullt tidsenliga. År 1817, efter det bergskollegium inhemtat närmare kännedom om bruks- och bergshandteringens tillstånd uti Norrbottens län, fästade samma kollegium kgl. m:ts uppmärksamhet på de utvägar, hvarigenom bergshandteringen i denna ort kunde till det allmännas fördel upplifvas, och kgl. m:t anbefalde äfven en omfattande undersökning, jemväl afseende huruvida elfvarne kunde farbargöras

för transport af lappmarkens rika malmtillgångar; men, då vattendragen för denna transport icke kunde tillgodogöras, förföll hela frågan om inrättande af en allmän bergslag inom Norrbotten, som på sin tid äfven var föremål för behandling af rikets ständer, hvilka vid 1818 års riksdag hos kongl. maj:t framställde de fördelar som skulle orten och det allmänna tillskyndas, om en bergslag i Norrbottens län blefve inrättad.

Med slösande hand har naturen skänkt dessa stora rikedomar åt Norrbotten; men skola de någonsin kunna tillgodogöras? Derom bör man icke tvifla, om än tidpunkten möjligen ännu icke kan vara inne för ett sådant tillgodogörande, ty naturen, som der förlagt dessa rikedomar, har också så jemnt danat landet, der den ifrågasatta jernvägen borde byggas, att den utan tvifvel blir billig att utföra. Derförutom har också naturen anvisat en jernväg i denna riktning såsom den enda naturliga förbindelseled för Finnland under den 5 à 7 månaders tid detta lands hamnar af is äro tillfrusne, och den, som lagt märke till Rysslands syftemål att utsträcka sitt jernvägsnät åt Hvita hafvet och öster derom, bör det icke synas oantagligt att den nu ifrågasatta jernvägen öfver Norrbotten kan blifva början till en internationel förbindelseled af den största betydelse, sedan den blir förbunden med Finnlands jernvägsnät och den storartade planen hinner närmare undersökas och utredas, att här få till stånd den kortaste förbindelseleden mellan östra Asien och England. Nu till en början kan någon fråga om en sådan utsträckning icke uppstå utan planen endast afse att kunna för Sverige tillgodogöra de malmrikedomar, som i Norrbotten finnas. Detta låter sig endast göra med vilkor att den föreslagna jernvägen kommer till stånd och rörande den upplyser kapten Schough:

att den direkta linien från Siknäs hamn blir omkring 40 mil lång, hvaraf 36 mil inom Sverige, der stigningen icke blir större än 1 på 100;

att stigningsförhållanderne på den andra alternativa linien öfver Öfver-Lule äro lika fördelaktiga, men den linien några mil längre;

att på de fyra milen, som jernvägen komme att sträckas öfver Norge, lutning af 1 på 40 på ett och annat kortare ställe icke torde kunna undvikas, men då den ojemförligt större lasten komme att utföras till Norge och tågen i alla fall komme att återvända till Sverige med på sin höjd endast fjerdedels last, anser kapten Schough nämnde omständighet icke böra vara af någon serdeles vikt;

att hvilkendera af de båda alternativa linierne, som antages, högst få genomskärningar och fyllningar erfordras;

att allt från Bottniska viken till ungefär två mil norr om Gellivare går linien, hvilkendera som än väljes, antingen öfver skog, der marken icke är odlad, eller öfver myror, tjenliga för odling; men norr derom aftager skogsväxten i närheten af linien, som der följer kanterna af till största delen odugliga myror. Mindre skog finnes dock nära nog ända upp emot gränsen och goda ängslägenheter på kortare afstånd från linien;

att vattenfall för vanliga masugnars behof finnas inom skogsregionen;

och att, hvad snöförhållanderne angå, dessa ingalunda äro ofördelaktiga. Det är väl naturligt att snön ofta uppröres af vinden, men då den under hela vintern vanligen icke sammanpackas af blidväder eller får tillfälle att hopa sig i skärningar, som på sätt ofvan finnes anmärkt, icke behöfva förekomma till följe af landets jemna beskaffenhet, anser kapten S. att snön lätt bär kunna med snöplog undanföras.

Enligt kapten S:s mening kommer den största svårigheten att ligga deruti att landet är föga befolkadt, i synnerhet norr om Gellivare, hvarest *efter jernvägslinien* bo kanske blott 20 familjer; men då såsom här ofvan blifvit nämnt på sidan om linien finnas goda ängslägenheter och det just är i denna trakt der de malmförande bergen förekomma tro vi att nämnde svår-

righet inom en ej allt för lång tid torde kunna afhjelpas, serdeles som Juckasjärvi kyrkplats ligger blott en mil från linien.

I fråga om hvilken utsträckning befolkningen på sidan om linien kan få, torde vi få nämna att, enligt hvad kyrkoherden Stenberg i Vittangi för oss upplyst, dalgångarne omkring Torneå träsk, som ligger 1168 fot öfver hafvet och dels med sin vestra ända gränsar intill riksröset n:o 272, dels med hela sin längd löper paralelt med jernvägen på ett afstånd af 2 à 3 mil från den, skulle vara serdeles tjenliga till bosättning "för hundratals familjer", emedan en serdeles frodig gräsvext der förekommer och skog af flera slag der icke heller saknas.

Ofotensfjord ligger ungefärligen midt emot Lofoten, Norges största fiskeplats, dit tusentals personer årligen samlas för att deltaga i dervarande fiske. Af nämnde fjord utgör Skjonens fjord en gren och det är i denna gren, som jernvägen skulle utmynna, på sätt här ofvan blifvit nämndt. Äfven den inre delen af denna fjord är isfri hela året om. Den har god ankarbotten och goda stränder för lossning och lastning. Från fjorden är nu under brytning en vanlig landsväg upp till Schangeli malmfält, öfver hvilket jernvägen skulle komma att sträckas.

Det synes högst sannolikt att på sätt hr Olsen hållit före färsk fisk från Lofoten skall blifva föremål för en ganska liflig trafik vintertiden på ifrågavarande jernväg, om densamma ställes i förbindelse med norra stambanan och Finnlands jernvägsnät, men denna trafik blir dock alltid af en underordnad betydelse mot den af transporten med metaller och träkol och möjligen trävaror. Enligt af förmannen i Tromsö handelsförening hr W. Holmboe benäget lemnade uppgifter ha Tromsö och Nordlandens amt behof af många utaf Sveriges produkter, men i synnerhet borde en betydlig afsättning i dessa amt beredas af trä, jern och väfnader af gröfre beskaffenhet. Vi tro äfven ladugårdsprodukter.

Då Nordlands, Tromsö och Finmarkens amt år 1865 hade en befolkning af 155,335 personer och Wester- och Norrbotten år 1871 af 170,477 invånare, skulle således 325,812 svenskar och norrmän, som under närvarande förhållanden i det närmaste sakna allt utbyte med hvarandra, genom ifrågavarande jernväg komma i en liflig samfärdsel. Ingen annan ort i de båda förenade rikena har att uppvisa en så stark procentlig folkökning som i dessa nordliga trakter, och då uti dem ännu finnas många tusende platser för bosättning, kan man lätteligen göra sig ett begrepp om den hastiga och sunda utveckling som hela näringslivet der skulle få, om den föreslagne jernvägen komme till stånd. Den är en lifsfråga för dessa nordliga orter och jernvägen skulle aldeles omgestalta landet och för hela Sverige medföra oberäkneliga fördelar.

Från Tromsö, som ligger något nordligare än Ofotensfjord, försiggår skeppsfarten utan uppehåll under alla vintermånader så väl med segelskepp som ångbåtar från och till både det öfriga Norge och utlandet med blott 20 % tillökning i den frakt, som under den öfriga årstiden vanligen är gällande.

Vi skola allt framgent med uppmärksamhet följa denna intressanta fråga, i hvilken utan tvifvel något uppslag kommer att göras i den närmaste tiden.

A. J. Th.

Kondenserad mjölk.

Redan omkring ett tiotal af år har kondenserad mjölk funnits i marknaden och numera äro många fabriker för denna vara anlagde så väl inom det

land, Nordamerika, från hvilket idén till denna fabrikation utgått, som ock uti Irland, England, Holstein, Bajern, Schweits m. fl. länder, men det märkvärdigaste är att dessa fabriker kunna fortgå med i allmänhet godt resultat, oaktadt flera af dem äro förlagde inom trakter, der mjölken ingalunda varit billig t. ex. i grannskapet af Liverpool och London.

Amerikanaren Gail Borden är den, som på ett nöjaktigt sätt först löste frågan. Derförinnan begagnade man s. k. mjölkpulver, mjölkessens m. fl. d. preparater, men de lemnade icke verklig mjölk. Den af honom beredda kondenserade mjölk, som nu finnes i marknaden, utgöres endast af mjölk, från hvilken man genom konst afdunstat dess vatten,*) men i hvilken man i stället tillsatt socker, så att den fått en fasthet, lik honungens. I hermetiskt slutna kärl kan den kondenserade mjölken förvaras huru länge som helst och transporten blir ofantligt billigare än för vanlig mjölk. Vid användningen tillsättes vatten efter behof, hvarigenom erhålles vanlig mjölk, dock något sötare.

Tillverkning göres äfven af *"enkelt kondenserad mjölk"*, d. v. s. sådan, som beredes på fullkomligt enahanda sätt som annan, men utan sockertillsatts och utan att den förvaras i hermetiskt tillslutna kärl. Denna bibehåller sig oskadad under en till två veckor, beroende af temperaturen i den lokal mjölken förvaras. Den har tillvunnit sig så mycket förtroende att en betydlig del af den mjölk, som i Newyork konsumeras utgöres af dylik enkelt kondenserad mjölk, hvilken numera tillverkas vid en stor mängd fabriker. Utom fördelen deraf att den kondenserade mjölken blir billigare att transportera och att den längre kan förvaras, föredrager den som en gång blifvit van att begagna kondenserad mjölk den framför all annan, såsom mera likartad till sin kvalitet, ständigt tillgänglig när den behöfves, af bättre arom och helsosammare såsom födoämne, ty den kondenserade mjölken förutsätter derjemte en renlighet vid mjölkens behandling, som ensamt bör vara tillräckligt att förskaffa den det mest vidsträckt användande, så snart kännedomen om dessa egenskaper blifvit allmänt spridd. Förorenad mjölk kan nemligen icke kondenseras utan att en elak lukt eller smak skarpare framträder.

För närvarande betalas vanligen i Newyork 1 rdr 8 öre för 1 låda kondenserad sockrad mjölk i vikt innehållande 1 $\frac{1}{2}$ och den omständigheten att, ehuru detta höga pris, m:r Borden vid endast sin fabrik dagligen tillverkar och afyttrar 5,000 lådor om 1 $\frac{1}{2}$ hvardera, bevisar till fullo att kondenserad mjölk bör i en snar framtid kunna blifva en artikel af stor betydelse äfven för oss svenskar desto hellre som tillverkningen i Amerika visar en högst betydlig nettobehållning. Man hoppas ock att kunna få en fabrik för kondenserad mjölk till stånd i medlersta Sverige. Huruvida någon sådan skall kunna i den närmaste framtiden ordnas i Norrland kan synas tvifvelaktigt, emedan dels en sådan fabrik fordrar ett stort antal mjölkande kreatur inom orten så vida affären med fördel skall kunna drifvas, dels den största renlighet och snygghet vid mjölkens behandling, hvilket hos vår allmoge i regeln ännu icke förekommer; men vi äro dock fullkomligt förvissade, att i den mån vi här få tillgång på lättare kommunikationer, som otvifvelaktigt skola medföra en omgestaltning i många förhållanden, skall här också uppstå fabriker af ifrågavarande beskaffenhet.

Emedlertid hafva vi ansett saken vara af stor vikt och därför trott oss böra i kortet omnämna den, med hänvisande till n:o 2 och 3 af kongl. Landtbruksakademiens tidskrift för innevarande år, i fall någon önskar få någon närmare kännedom i frågan.

*) Ungefärligen motsvarande $\frac{1}{4}$ delar af mjölkens volym.

Mångåriga eller ständiga gräsvallar?

Af

Fr. Cederborgh.

Uti kongl. landtbruksakademiens tidskrift, n:o 6 år 1872, har agronomen Cederborgh låtit införa sina studier rörande mejerihandteringen och kreatursskötseln i England, Holland och Danmark" och i slutet af dem förekommer hans mening om mångåriga eller ständiga gräsvallar. Artikeln derom är så intressant och synes vara just skriven för Norrland, hvadan vi taga oss friheten att här ordagrant intaga den, som lyder som följer:

"Kreatursskötseln och mjölkhushållningen, synnerligast då den sednare afser smörproduktion, är framför allt beroende af det foder kreaturen erhålla. Detta har jag många gånger under mina anteckningar framhållit, och intet foder kan i och för smörberedning ersätta de naturliga grässlagen.

Då jag år 1866 besökte norra Frankrike, fäste jag mig särdeles vid dess gräsvallar; dervid att vallarne, äfven för gödboskap, ansågos värdefullare ju äldre de voro, hvarföre man med största omsorg numera inhägnade och skötte gamla betesmarker. Samma sak återfann jag nu i England, särdeles i Buckingham, hvars gräsvallar äro ansedda såsom utmärkta. Man egde derstädes vallar, hvilka med säkerhet sades vara öfver 200 år gamla, och användes de omvexlande till hö och bete. De örter, som der växte voro på en del ställen desamma som vi finna i Sverige på våra naturliga hagbeten; så äfven grässlagen, med den skilnad, att raygräset var öfvervägande och detta finnes ej i öfre delen af vårt land. Ett tunnland dylik mark eller gräsvall betalades $\frac{1}{3}$ mer än åkerjord och ansågs det gifva cirka 18 rdr högre afkastning om året än det sednare.

Dylika gräsvallar anläggas fortfarande, och bör jorden dervid vara väl brukad och fri från ogräs; hon gödes och kalkas temligen starkt, hvarefter höfrö, blandadt med flera sorter klöfver, utsås utan öfverfrukt. Första året får vallen ej betas, men sedermera efter stark betning öfvergödes den med benmjöl eller superfosfat. Om betet blir dåligt, erhålla kreaturen kraftfoder under det de gå på bete och härigenom upphjelpas vallarne så att följande år kan tagas en god höskörd.

I min reseberättelse efter resan i Frankrike sökte jag framhålla nödvändigheten och nyttan för oss att åstadkomma dylika mångåriga gräsvallar med naturliga grässlagen, sådana äfven vi till en del haft dem förr, men hvilka beklagligtvis mer och mer försvinna. Jag återkommer dertill nu, med större öfvertygelse om deras nytta. I Danmark försvinna visserligen de naturliga ängarne mer och mer. Det är möjligt att dessa ängar ej varit underhållna och att det dertill är mer lönande för tillfället att lägga dem i cirkulationsbruk, men ganska möjligt är det äfven att den tid kommer, då man likaväl derstädes som i Frankrike önskar sig hafva dem tillbaka och anser för en olycka att de blifvit förstörda.

Vårt klimat, framför allt i de norra delarne af landet, är särdeles gynnsamt för gräsväxt. Vår jordmån är kanske i det hela sämre än i de södra länderna, men på ganska stora vidder skulle dylika gräsvallar med stor fördel kunna anläggas, och vi hafva ju i de flesta delar af landet haft dylika naturliga ängar och beten. Man säger på många ställen i mellersta Sverige att mångåriga vallar ej duga, emedan de antingen "torka bort" eller blifva "moss-lupna". Jag betvivlar att så är förhållandet, om vallarne blifvit väl anlagda och skötta, ehuru de naturligtvis kunna läggas på mer eller mindre tjenliga ställen. Såsom ett litet om ock föga bevisande exempel vill jag framtaga våra vanliga dikesrenar vid landsvägarne. Dessa hafva alltid en tät och rik gräs-

matta, som ej torkar bort eller mosslöpes, oaktadt de stundom ligga otjenligt nog, men de betas och gödas tillräckligt. Gamla gräsvallar, på hvilka mossar tagit öfverhand, kunna dessutom *starkt harfvas* och derefter öfvergödas och *besås med nytt gräsfrö*, då de blifva som nya. Att dylika mångåriga gräsvallar kunna åstadkommas, derpå har jag endast bevis från Norrland, men det är ock för detta jag synnerligast ifrar för dessa vallar. Jag har derstädes sett 15-åriga och 40-åriga gräsvallar, hvilka ännu lemna god grässkörd, ehuru de ej varit underhållna som sig borde och derföre ej gifva den afkastning de kunde. Det är emellertid ett bevis att de kunna åstadkommas.

Om vi, såsom engelsmännen, väl anlägga våra gräsvallar, om vi sedermera på hösten öfvergöda dem med *komposter af jord*, med pudrett eller superfosfat; om vi omvexlande skörda hö och beta fälten, kunna de säkerligen underhållas och lemna en säkrare och bättre afkastning än åkerjorden, synnerligast i norra delen af landet, der någon sädesodling ej borde ifrågakomma annat än för att bereda jorden för gräs.

Utan dylika mångåriga eller ständiga gräsvallar tror jag ej att Sverige kan höja sig till en fullkomligt god fabrikant af ladugårdsprodukter, eller till den välmåga som det bör kunna vinna.

Söderhamn den 30 Mars 1872.

Tåsjö Socken.

Det är intressant att taga närmare kännedom om jordbruksförhållanderne i de norrländska socknar, som gränsa närmast till fjellryggen. Man gör sig oftast den mening att jorden derstädes skall vara af en serdeles dålig beskaffenhet och att något lönande jordbruk der rimligen icke kan fås; men man misstager sig derom; och vi hafva på annat ställe gjort skildringar af fjelltrakter i Jemtland, som utmärka att jorden närmast fjellet ej sällan är af en utmärkt god beskaffenhet.

Tåsjö socken är den vestligaste socken i Ångermanland. Den begränsas i söder och norr af Jemtland och Westerbotten, emellan hvilka provinser den liksom är inkilad, och af Norge i vester.

Vi hafva en berättelse framför oss af agronomen A. Löwenhielm, rörande hans agronomiska förrättningar sistlidet år inom Tåsjö sockens östra och västra byar. Åkerjorden, som till större delen hvilar på ett lerskifferlager, utgöres inom dessa vidsträckta byars inägor af flera olika jordmåner, hvaribland till större delen väl förmultnad myrjord, som årligen vinner i värde genom djupare plöjning, hvarigenom lerskiffern upphemtas ur elfven och inblandas i matjorden. Denna skiffer, hvaraf det närliggande Tåsjöberget innefattar en riklig mängd, verkar mycket gynnsamt, serdeles på gräsväxten, som lemna en serdeles ymnig afkastning. "Under gynsamma år", — säger herr Löwenhielm — "finner man sällan så tunga och vackra ax på säden som här, hvarjemte erhålles äfven ovanligt lång halm, så att exempel finnas att råghalmen kan hafva en längd af 8 à 9 fot. Dessa gynnande omständigheter hafva eggat byemännen att ganska omsorgsfullt sköta sin åker. Också lönas med rika skördar här i allmänhet de nedlagda kostnaderna och mödorna då ej den äfven här härjande frosten skadar och tillintetgör de mäst lofvande skördar".

Det är traktens många myror, som åstadkomma denna frostskada, men befolkningen är nu sinnad att dika ut dem. Endast närmast omkring nämde två byars åkrar afser man att genom utdikning nu till en början vinna frostfri mark för en areal af 2,340 qv.-ref. odlingsbar mark, hvilken nu är frostbärande, men på längre afstånd är den vattendränkta arealen vida större. Hvilka na-

turrikedomar finnas icke här såsom i många delar af Norrland, om blott befolkningen hinner tillgodogöra dem. För att kunna det är det först ochfrämst nödigt att få en ökad folkmängd och i detta hänseende äro förhållandena serdeles gynsamma inom socknen, som vid slutet af år 1850 egde blott 1,014 innevånare, men samtidigt 1868 icke mindre är 1,632 personer. Folkmängden hade således under 18 år ökats med nära 61 % eller i medeltal 3,38 % årligen, en tillväxt som icke förekommer på något annat ställe i vårt land, desto märkligare som Tåsjö först under de två senare åren fått landsvägsförbindelse med hafvet.

Medelpads Folkhögskola.

Det är ett märkligt tidens tecken, som bebådar godt för den egentliga folkundervisningen, när en allmoge varmt och lifligt intresserar sig för att förskaffa sina söner mera undervisning än den, som kan fås i de vanliga folkskolorna; ty man bör då vara fullt förvissad att denna allmoge icke heller skall sky uppostringar, för att lyfta sjelfva folkskolan till den ståndpunkt som motsvarar tidens kraf. — Under sistlidne vinter höllo d:r O. Wikström och redaktören J. H. Struve möten med landtbefolkningen i Medelpad för bildandet af en folkhögskola och genom deras förtjenstfulla utredning af frågan och stora nit har det lyckats, att få ett så stort frivilligt bidrag tecknad, att den utsedda interimsstyrelsen kunnat besluta det en folkhögskola för Medelpad nästa höst skall öppnas, om oförutsedda hinder icke inträffa.

Om än möjligen allmogens bidrag icke utgör det högsta beloppet af hvad som sammanskjutits, så utgör dock dess bidrag ett otvetydigt bevis, att Medelpads allmoge, som man hittills i allmänhet icke velat tillerkänna något lifligare intresse för upplysning, verkligen har ett sådant intresse, ty inom flera socknar äro bidragen både allmänna och icke obetydliga.

Man bör hoppas, att folkhögskolan icke skall komma att sakna elever, om än sådant beklagligtvis är händelsen vid flera af Norrlands landtbruksskolor, der undervisningen dock är afgiftsfri; men elevernas antal torde väl hufvudsakligen komma att bero på de lärare som komma att antagas. Lyckas styrelsen att derutinnan göra ett godt val, och lyckas styrelsen att hålla undervisningen obesmittad från sådane för en folkhögskola främmande ämnen som kunna gifva en missriktning åt elevernas framtid och derföre i en folkhögskola icke böra förekomma, bör den nu stiftade folkhögskolan otvifvelaktigt tillvinna sig ett allmännare förtroende och äfven för framtiden icke blifva utan nödiga bidrag för underhållet.

Öfvertygade att, derest det skulle lyckas att vinna och bibehålla allmogens fulla förtroende för Medelpads folkhögskola, likartade skolor komma till stånd äfven inom Norrlands öfriga provinser, hafva vi trott oss böra fästa dessa provinsers uppmärksamhet på frågans stora betydelse, förvissade att deras framstående män skola med intresse följa folkhögskolans verksamhet.

—c.



Med detta n:r följer såsom bihang kallelse till årssammanträdet för Sällskapet för Norrlands väl.

af de förenade rikena, som ingen af dessa förtärligare half, och kan bör vara bättre i tillfälle än mängden af i stort kunnat bedöma hvad dessa delar behöfver göras för att utbytet och samfärdseln inom och mellan dem fördelaktigast må kunna ordnas, och huruvida de planer, som i sådant ärenden kunna föreslås, äro utförbara.

Genom sitt enkla, men tillika värdefulla sätt att omge med folk af alla klasser, har kongungen under dessa sin resor tillvänt sig förbättringar i de nordliga delarna af sitt rike, och för att han på alla sina resor och i alla sina öfverläggningar, och i alla de andra

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgifvare: <i>A. J. Thomée.</i>	Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget, <i>Sundsvall.</i>
--	--

Nº 6. Juni o. Juli. (A.) 1873.

Hvilken inverkan hoppas man, att Konung Oscars nu företagna resor i norra delen af de förenade rikena bör kunna ha för kulturen och näringslifvet i dessa trakter?

Det måste erkännas, att den norra delen af de förenade rikena under senaste tiden tilldragit sig en stor uppmärksamhet genom de sakrika meddelanden flere författare lemnat om de stora naturliga rikedomar, som dessa nordliga trakter äro i besittning af, men som beklagligtvis ännu icke kunna tillgodogöras i brist dels på kommunikationer, dels på enhet i företagsamhet för en sådan omfattande verksamhet, som afser icke *endast* ett särskildt län eller amt, utan ett vida större område.

Om man ock med tacksamhet, måste medgifva, att ej mindre de svenska statsmakterna under senaste tiden tagit i närmare beaktande Norrlands framtida stora betydelse för fosterlandet och beslutit mycket som antyder, att man med fullt allvar vill göra något till verkligt gagn för denna landsdel, än ock att, hvad Norge vidkommer, dess regering och storting har blicken stadigt fäst på sitt lands nordligaste trakter, frukta vi likväl att statsmakterna hvarken i det ena eller andra riket närmare begrundat den frågan: "Hvad bör ömsesidigt göras för att säkrast leda den enskilda verksamheten till ett sådant mål, som bäst bör kunna befordra utbytet och samfärdseln i dessa nordliga trakter?"

Det kan ej bestridas, att framstående män verkat mycket för framåtskridandet och att genom deras initiativ redan mycket blifvit gjordt, som fört landet framåt i kultur och välmåga, men granskar man deras tillgöranden tycker man sig ofta finna dem hufvudsakligen ha afsett det egna länets eller amtets fördel, utan att blicken sträckt sig utom synkretsen för detta läns eller amts gräns. Under sådane förhållanden skulle det vara att beklaga, om deras initiativ komme att läggas till grund för de åtgärder, som böra vidtagas, innan det vore utredt, om genom någon förändring i planen större fördelar utan någon afsevärd ökad kostnad kunde vinnas.

Det är ur sådan synpunkt, som vi fått ökad anledning att taga i närmare betraktande betydelsen af konung Oscars nu företagna resa i de nordliga delarne af sina båda riken. Såsom prins har han redan för några år sedan besökt Ångermanland, Wester- och Norrbotten och konung Oscar bör därför hafva förskaffat sig en sådan personlig kännedom om de norra delarne

af de förenade rikena, som ingen af hans företrädare haft, och han bör vara bättre i tillfälle än mängden att i stort kunna bedöma hvad dessa delar helst göres behof af, för att utbytet och samfärdseln inom och mellan dem fördelaktigast må kunna ordnas, och huruvida de planer, som i sådant afseende kunna föreslås, äro utförbara.

Genom sitt enkla, men tillika värdiga sätt att umgås med folk af alla klasser, har konungen under dessa sina resor tillvunnit sig folkets kärlek och varit i tillfälle att bemärka landets företagsamhet och de stora tillgångar, som genom en klok behandling borde kunna tillgodogöras; och vi draga af detta allt den ganska naturliga slutsatsen, att konung Oscar skall ha fått kärlek för detta land och att han på allt vis vill verka för dess odling och kultur. Fullt öfvertygade att detta är hans verkliga mening, och att de båda folken, erkännande vigten och den stora betydelsen att kunna bringa framåtskridande i landsdelar, som nu stå långt tillbaka i detta hänseende mot hvad som råder i öfriga delar af de båda rikena, ehuru dessa senare äro till vidden vida underlägsna de förra, vilja med det lifligaste intresse biträda alla sådana noggrannare granskade planer, som bäst kunna leda till målet, tveka vi icke att anse konung Oscars besök i de norra delarne af sina riken såsom en händelse af den största betydelse för dessa landsdelars raska uppkomst. — Den vackra hyllning de båda folken visat honom är också ett erkännande att en sådan uppfattning i allmänhet råder.

Då vi här ofvan yttrade, att konung Oscar, efter den personliga kännedom han förskaffat sig om de norra orterna, bättre än mängden bör kunna i stort bedömma ändamålsenligheten och utförbarheten af de planer, som gemensamt för dessa orter kunna föreslås, inse vi allt för väl vigten och värdet af de utlåtanden, som myndigheterna i hvarje särskildt fall komma att afgifva, men konung Oscar skall utan tvifvel med säkrare blick nu efter sin resa, än förut varit möjligt, kunna bedömma ändamålsenligheten af hvad dessa myndigheter komma att föreslå, serdeles rörande kommunikationerna ej mindre mellan de båda rikena i dessa nordliga trakter än särskildt Norrlands eget jernvägsnät. Vi äro ock fullkomligt öfvertygade, att konungen under sina resor klart insett, att hvad dessa nordliga delar af hans riken göres mäst behof af äro jernvägar och andra kommunikationer sins emellan och för Norrland särskilt att få norra stambanan sträckt ända upp till Haparanda, men att konungen tillika noggrant bedömt vigten deraf, att en helgjuten plan må uppgöras, för alla dessa förbindelser och att icke på en tillfällighet må få bero, huru de må förläggas. Det är sannolikt också af denna anledning som konungen, för så vidt till vår kännedom kommit, med stor försigtighet yttrat sig, huru dessa förbindelser helst borde läggas. Att konungen deremot med det lifligaste intresse yttrat sig om behofvet och gagnet af jernvägar för dessa nordliga trakter, bör ingifva oss den förhoppning att, för så vidt på honom ankommer, Norrlands alla provinser skola komma i åtnjutande af jernvägar, om utförandet än för en eller annan provins först i en framtid kan i fråga komma. Detta är nu i första rummet norrländningens hopp och i det andra hyser han den tron, att konung Oscars resa i många andra hänseenden skall blifva af stor betydelse för landet; ty många äro de stora frågor, som der stå på dagordningen och alla fordra de jemte den noggrannaste pröfning, hvilken vi aldrig betviflat skall saknas, ett alltid vaket intresse, så vida lösningen skall blifva fullt god.

Till skogsfrågan.

Under denna rubrik finnes i Svensk Tidskrift för Maj innevarande år intagen en af "Forstman" författad artikel, som är förtjent af uppmärksamhet. Han anser behovet af skog för Norrland vara mera oafvisligt, än för någon annan landsdel i riket, ty utom det skydd den lemna mot tidiga höstfroster och skarpa fjällvindar, är skogen för Norrlands befolkning en vigtig näringskälla, stundom den enda då missväxt eller svagår inträffar. Norrland utan skog är ett öde Norrland, och om, tillägger F., äfven uthuggningen af öfverårige timmerskogar ej kommer att förändra detta landskap i klimatiskt hänseende, har det dock visat sig och skall framgent visa sig, att fattigdomen är en ständig gäst der skogssköfvingen gått fram.

Efter det F. närmare redogjort för några af de åtgärder, som af femton Hushållningssällskap, Landtbruksakademien, Landstingen och Skogsstyrelsen föreslagits böra i lagstiftningen vidtagas för den enskilda skogshandteringen, förklarar han sig önska all framgång åt de lagstadganden, som blifvit föreslagna, men att han vore öfvertygad, att deras tillämpning ej i någon väsentlig mån skall medföra skogarnes förbättrande och bevarande såsom följd. "Det tyckes nämligen", yttrar han, "sedan man med bålstora ord vidt och bredt orerat om skogarnes devastation och statens befogenhet att ingripa för dess förekommande, som om med afsigt, då ett ingripande slutligen skall verkställas, just sådana lagstadganden väljas, hvilka på *intet sätt förhindra de nuvarande* skogarnes nedhuggande. Alla myndigheter och särskildt skogsstyrelsen hafva tagit vara på "skogsåterväxtens befrämjande" såsom allt hvad man billigtvis kan begära. Men meningsyttringar, som på ett radikalare sätt skulle fört till målet, hafva blifvit undertryckta." Lagen kommer icke att anbefalla någon fridlysning af ungskogarne, utan redan vid 20 års ålder kunde dessa nedhuggas och finge aldrig utväxa till gröfre skog. Väntan härpå blefve för den enskilde för lång, uppoffringarne för stora. — För att bevara de nuvarande skogarne anser F. en inskränkning nödig mot en öfverafverkning. Man måste ingripa i skötseln och behandlingen af den nuvarande skogen; men alla föreskrifter rörande den enskilda skogshushållningen kunna dock alldrig för framtiden medföra hvad som åsyftas, om de än för en tid förmå hämma skogssköfvingen. "Endast med tanken fästad på ett *fortgående* skogsbruk visar den s. k. rationela hushållningen sina stora och ovedersägliga företräden. Bergsbruket förutsätter sålunda ett ordnad skogsbruk, men alla s. k. skogsaffärer, således äfven sågverken, afse endast realisering af ett inköpt sparadt skogskapital."

Staten deremot, erinrar F., kan, då han framför en tillfällig penningevinst bör eftersträfvat en uthållig skogsproduktion, bevisligen hafva största fördel af en rationel skogshushållning, och nedlagda kostnader på skogskulturen, inlösen af kolmarker m. m. måste alltid för en skogsegare i stort i framtiden blifva till fullo återgåldade. Staten kommer nämligen alltid att af skogarne skörda en vinst, som visserligen är oberäknelig, men hvars tillkomst erfarenheten förutspår. Skogskapitalets tillväxt är trefaldig, först den egentliga tillväxten i kubikmassa (quantitets-tillväxt), för det andra den förhöjning i värde pr kub.-fot, som skogen erhåller, då den uppnått en högre ålder och är af timmers eller annat sällsyntare sortiments groflek (quantitets-tillväxt) samt slutligen den vinst, som erhålles genom skogsprodukternas stegring i allmänhet år från år utan afseende å deras beskaffenhet (dyrhets-tillväxt). Det är denna sista vinst, hvilken hufvudsakligast gör skogsskötseln lönande för en längre tidrymd. Men dessa fördelar, som staten således har att förvänta af en rationel skogsvård, utom de allmänna, hvilka tillgodokomma landet genom en ständig tillgång af virke, hafva emedlertid för den enskilde intet lockande, emedan

de ej förr än efter flera årtionden kunna realiseras i klingande mynt. Lika lämplig, som staten därför borde vara såsom skogsegare och skogsvårdare, lika olämplig är den enskilde dertill."

I öfverensstämmelse med dessa åsikter är det en naturlig följd, att F. framhåller vigten och betydelsen af de två motioner, rörande inköp för statens räkning af till skogsbörd tjenlig mark. Den ena af Friherre af Ugglas, som yrkade beviljande af ett extra anslag af 200,000 rdr för inköp af mark, företrädesvis i södra och medlersta Sverige, och den andra motionen af Herr Rydqvist, hvilken begärde såsom förslagsanslag återstoden af inkomsterna af skogsväsendet för nästinstundande statsregleringsperiod, sedan utgifterna för skogsväsendet afräknats, för bildande af en fond till förvärfvande af skogsmark hufvudsakligast i Norrland.

Den föreslagna utvägen i båda dessa motioner skulle efter F:s förmenande, om den på förståndigt sätt genomfördes och anslag år från år beviljades, komma att medföra de bästa och lyckligaste följder, ty "endast derigenom att staten förvärfvar sig allt större och större skogsvidder, kan skogarnes bevarande och skyddande fullt försäkras", men om än hvad södra och medlersta Sverige angår inköp af skogsmark å Svältorna, Hallands och Smålands ljunghedar och å flygsandsfälten vore välbetänkt, påstår dock F. — med stöd af hvad han i sin artikel särskilt anfört om skogarnes mindre nödvändighet inom nämnde landsdelar såsom vilkor för landets odling och industriella verksamhet och att skogshushållningen å de enskilda skogarne i dessa landsdelar vunnit ganska stor utveckling och i synnerhet å en del större bruk omfattats med verklig ifver, så att skogarnes framtid inom dessa trakter, om äfven ej betryggad, dock aldrig kan blifva för landets förkofran så olycksbringande som i Norrland — att skogsförhållande i Norrland kräfvat att skogsinköp för staten der företrädesvis sker. "Svårighet att erhålla skogstrakter, genom sitt läge och sammanhang lämpliga för bildande af kronoparker, skulle derjemte alltid uppstå inom trakterna söder om Dalelfven; hvaremot uti Norrland genom inköp af endast några få närbelägna hemman tillräckligt stora ytvidder kunde erhållas, hvarå en ordnad bevakning och hushållning blefve möjliga att införa. Inköp af några få tunnland skoglös ödemark än här än der, skulle aldrig komma att för staten medföra annat än utgifter, utan möjlighet att ens i framtiden erhålla någon inkomst. I Norrland kan staten deremot med lätthet och för ganska billiga pris inköpa dels mellan öfverloppsmarkerna belägna nybyggen, i synnerhet om åboerne såsom kronotorpare finge qvarsitta, dels skattehemmansskogar, hvarå afverkningrätten blifvit försäld till sågverksegare på vissa år."

Uti ifrågavarande artikel har F. upptagit statsskogarne inom södra och medlersta Sverige till endast en areal af 4,1 % af hela dervarande skogsmark och i Norrland, utom lappmarkerna till 15,6 %, men han uppger att statsskogarne i Finnland motsvara 38 % af landets hela skogsareal och i Hannover, Würtemberg, Bayern, Preussen och Sachsen en vida högre procent, i Hannover ända till 79 %. Af nämnde procentiska förhållande med de svenska statsskogarne gör F. den slutsats att, om privatskogarne totalt sköflas, skola statsskogarne vara aldeles otillräckliga för att fylla landets skogsbehof, om äfven dessa vårdades aldrig så väl.

Vi kunna icke dela F:s mening att genom lagstiftning inskränka all öfverafverkning, för så vidt dermed afses den mogna skogen utom lappmarkerna, och ej heller tro vi att, på sätt F. jemväl antagit, något skulle kunna uträttas för erhållande af en bättre skogsvård, om skogslagstiftningen komme att ingripa i skötseln och behandlingen af den enskildes skog, utom i det fall att någon vore på väg att aldeles ruinera sin skog, då förbud emot dess vidare afverkning af Konungens Befallningshafvande borde kunna utfärdas.

Vi erinra också derom, att våra sågverk här i Norrland, serdeles de större, för hvilkas anläggande stora kapital blifvit använde, hafva lika stort, om ej större intresse af ett *fortgående* skogsbruk som bergsbruket i det medlersta Sverige, ty på tillgången af moget timmer är dessa sågverks framtida bestånd beroende. Skulle moget timmer tryta, äro dessa dyrbara sågverk utan värde. Detta börjar man numera allmänt inse och flera sågverksegare hafva redan inköpt skogshemman med full eganderätt. Skada emedlertid, att lagstiftningen icke tillåter att med full eganderätt köpa *blott* skogsmarken till ett hemman. Man skulle då kunna vara fullt förvissad, att å den skogsmark, som på sådant vilkor komme att tillhöra sågverken, skulle ett *fortgående* fullgiltigt skogsbruk komma att bedrivas och icke någon sådan vanskötsel vidare komma i fråga som vanligen visar sig på mark, hvarest skogen för viss tid tid på afverkning blifvit såld. Ett sådant lyckligare förhållande med skogsvården här i Norrland bör än mera komma i fråga så snart Norrland får jernvägar och skogsägaren såmedelst blir satt i tillfälle att använda det affall, som nu i skogen måste qvarlemnas; ty med jernvägar skall otvifvelaktigt ett stort artadt bergsbruk här i Norrland komma att ega rum.

Detta allt oaktadt gilla vi fullkomligt förslaget, att staten bör inköpa större sammanhängande utmarker för bedrivande af skogsbruk. Den snillrike nu aflidne biskopen C. A. Agardh har redan år 1857 i sitt då utgifna "Försök till en Statsekonomisk Statistik öfver Sverige" väckt ett likartadt förslag. Då orsaken till det nuvarande tillståndet af landets skogar icke varit någon annan än deras afhändande från staten och utdelning åt enskilte med åt dessa medgifven rätt att behandla dem efter behag, finner Agardh ingenting annat numera återstå för att förekomma den öfverklagade allmänna skogsförödelsen i landet, än att bland annat de skogar, som staten en gång förut i fullgodt skick nära nog för intet bortlemnat, återköpas i det skick de äro, och för detta ändamål borde 500,000 rdr af staten årligen användas för uppköp af utmarker och ruinerade skogar uti de landskaper och trakter, der brist på bränsle och timmer äro för handen eller i annalkande. Man bör erinra sig, säger Agardh, som i ofvannämnde sitt arbete egnat icke mindre än 364 sidor för behandling af skogsfrågan, den han anser för en af de viktigaste, som rör Sverige, "att skogsvården utgör ett af villkoren icke blott för folkets trefnad, utan äfven för rikets bestånd och sjelfständighet, som icke kan köpas för dyrt. Den är tillika grundvalarne för hela Sveriges handel och industri. De inköpta skogsmarkerne skola småningom och i framtiden gifva en ganska betydande statsinkomst. Man har i allmänhet hittills icke ens till denna dag insett den oändliga vikt, som skogsfrågan har för Sverige. Man förgäter att Sverige dels är ett bergland, som således bör antingen bära skog eller blifva öde, dels ett land uppfyllt af metaller, hvilka utan skog blifva utan nytta, dels ett land med 7 å 8 månaders vinter, som ej är beboeligt utan skog. Skogarne utgöra slutligen landets forskansningar. Skogar, strödde öfverallt i landet, skola göra landet af fiender ointagligt".

Denna målning är gripande därför att den är sann. Men vid utredningen af denna fråga borde man dessutom, vida mera än förhållandet är, taga i betraktande folkökningens tillväxt. jemförd med skogens. Inom 60 å 70 år skall helt visst Sveriges folkmängd vara fördubblad och behovet af skog för landets egen befolkning den tiden vara vida större än det nu är. Huru då afhjelpa detta behof om under tiden ingenting blifvit gjordt för ett *bestående* skogsbruk? Förhållandena skola då blifva mycket sorgliga och den då levande generationen hafva all anledning att beklaga den liknöjdhet och brist på förutseende i detta hänseende, som rådt hos deras förfäder.

Husdjurens utfodring och vård.

1.

Det bör vara lärorikt för våra landtbrukare att för jämförelse erhålla kännedom, huru man i fråga om de unga husdjurens vård och utfodring går till väga i Danmark, hvarest jordbruket och boskapsskötseln befinna sig serdeles högt. Kongl. danska hushållningssällskapet har utgifvit en af Lacoppidan författad Landthushållningslära, företrädesvis för mindre landtbruk, hvilken blifvit antagen såsom läro- och läsebok vid Danmarks landtbruks- och folkhögskolor och blifvit i två upplagor på vårt språk öfversatt af professor Hjalmar Nathorst. Vi lemna denna gång ett sammandrag af hvad i nämnde arbete förekommer om *kalfvens* uppfödande.

Modersmjölken är det späda djurets naturliga föda och kan icke fullständigt ersättas af något annat foder. Öfvergången från mjölkgifvandet till ett annat foder, som bör ske gradvis, är den svåraste perioden och det gäller då att gifva ett omtyckt foder, som hvarken stoppar eller besvärar matsmältningsredskapen. All syrlighet i födan måste noga undvikas. Gräs och fint hö är det bästa fodret och af sädesfoder står hafren främst. Kan och vill man fodra sin boskap rikligt och till ersättning begär motsvarande produkter, så måste kalven under uppväxandet hafva en kraftig näring, både för att befrämja kroppsutvecklingen och för att bereda matsmältningsverktygen till en framtida stark verksamhet. Skall kalven såsom ko betala en riklig näring väl, så måste han ock såsom calf vara väl uppfödd och van vid kraftig föda; måste han deremot såsom äldre nöja sig med ett svagt underhåll, så är en sparsamare fodring under uppväxandet för honom bäst passande. Ty en kraftigt uppfödd och väl utvecklad calf har såsom äldre djur fordran på en rik näring och faller vid ett svagare underhåll utaf, utan att gifva någon atkastning.

Man låter kalven i allmänhet icke dia modren, utom då dödligheten bland calfvarne är stor och afveln af högt värde. Straxt efter födelsen aftorkas kalven väl och förflyttas till en torr, ljus och lugn kätte, der frisk luft icke får saknas. Man vänjer honom dia mjölken på fingrarne. Första gången är det ofta svårt att få honom dricka. Med tålmod måste man vänja honom dervid och under inga omständigheter nedtrycka hans hufvud mot mjölken, emedan många calfvar derigenom förstörts, i det hufvudskålens ben, som ännu icke äro sammanvuxna såsom på äldre djur, intryckes eller krossas. som återverkar på hjernan. Det är nödigt att de första 12 till 14 dagarne gifva kalven modrens egen mjölk, såsom då rikare på ägghvitsämnen och salter, än den mjölk kon derefter lemnar, eller ock att taga mjölken från en annan ko, som samtidigt kalfvat. Mjölken gifves kalven så varm som den kommer från kon, minst tre gånger dagligen, de första två dagarna blott $\frac{1}{4}$ kanna hvarje gång, sedan gradvis mera efter djurets behof under fjorton dagar, hvarefter man så småningom tillblandar skummad mjölk, fri från syra och uppvärmd till den nymjölkade mjölkens temperatur. Vid fyra eller fem veckors ålder börjar kalven gerna att äta litet fint hö, hvaraf han längre fram får förtära så mycket han vill; matsmältningsredskapen sättes genom det torra fodret i större verksamhet. Då kalven är 10 eller 12 veckor gammal blandas vassla eller vatten i den skummade mjölken och samtidigt gifver man kalven litet hafregröpe på finskuren hackelse. Under sommaren underhålls kalven bäst på gräs i en inhägnad, der han dessutom, serdeles i början, bör hafva tillgång på litet hö i en häck. I saknad af inhägnad hålles han lös i la lugården på grönfoder och något torrfoder. För de årsgamla qvigorna är 1 Z hafregröpe och 3 till 4 Z hö dagligen ett godt underhåll då de för öfrigt få tillräckligt fin och mjuk halm, dels såsom hackelse och dels hel, äfvensom något rotfrukter, som ut-

öfva ett serdeles gagnande inflytande på de späda djurens utveckling. Är kalffen född vid jultiden och hållen i ett ordentligt hull kan den vid 1½ års ålder betäckas; men under dräktigheten och synnerligen efter det den kalffvat första gången, måste han fodras väl för att ersätta den kroppsutvecklingens afstannande, som den tidiga kalffningen förorsakar, men som är ett vilkor för utvecklingen af mjölkorganerna, hvilka genom att tidigt komma i verksamhet, gifva näringen den önskade riktningen till mjölkafsöndring. Blott när kalffen är född på våren eller liten till växten, bör han blifva 2 till 2½ år innan han betäckes.

En stark fodring gifver det unga djuret en stor och köttfull kropp och kalffvar, som uppfödas till gödboskap, kunna icke lätteligen födas för väl. Efter mjölkfodringen få de vanligen linfrökakor, utblandade i vatten; men kalffvar, bestämda till mjölk-kor, böra icke fodras starkare, än att de få ett godt hull. Under första dräktigheten och i synnerhet efter densamma, kan ett starkare foder gifvas, ty då verkar det icke köttbringande, utan till mjölkorganernas tjänst.

Lappen.

Lappen, i synnerhet nomaden eller den del af denna folkstam, som sjelf kallar sig för "fjellfolket", har under de senare årtiondena tillvunnit sig en stor uppmärksamhet. Han har från urminnes tider haft sitt egentliga hem i Europas högsta nord, och uti Sverige indelas lapparne i fjell- skogs- och fisk-lappar, i Norge i fjell- elf- och sjö-lappar. Af dessa äro fjell-lapparne, nomaderne, moderstammen för de andra.

Vid fjellet är fjell-lappens hela tillvaro fastkedjad. Der är hans rätta, haus egentliga hem. Fjelldriften har med modersmjölken blifvit honom nödvändig och i fjellet der trivdes han bäst. Der uppreser han sitt tält, som efter vårt begrepp icke lemnar honom nödigt skydd mot storm och köld, men i hvilket han tackar Gud "för ett varmt och godt hem".

Lappens karaktär i det hela taget är älskvärd. "De äro godmodiga och fogliga, alltid nppriktiga, ordhålliga, ärliga och godtrogna. De sätta samma tillit till andras redlighet, som man i allmänhet kan sätta till deras. (Prosten Rode). — P. Læstadius berömmar lapparne högeligen och förklarar: "svårligen torde i verlden finnas ett bättre nomadfolk än detta". — Pastor Fleischer yttrar sig om de norska lapparne, att de äro ett godmodigt, välvilligt och för kristlig undervisning särdeles mottagligt folk, som i vördnad för Guds ord, i barnslig tro och i en lefvande andlig uppfattning af kristendomens hufvudinnehåll utmärker sig till den grad, att hvarje lärare skall lära att älska dem. Finnen och språkforskaren Castrén förklarar lappens lynne vara stilla, fridfullt och eftergifvande. "Frid är hans valspråk, frid är hans första fråga, frid hans afskedshelsning. En bättre gåfva kan knappt egas än lappens fridfulla lugn. Blottad på de flesta af lifvets njutningar, omgifven af en okuflig natur, nedsänkt i armod, är honom förunnad den afundsvärda lotten, att med orubbligt lugn kunna uthärda alla vedermödor. Han önskar inga vidtutseende planer, kloka beräkningar eller någon slags utåt riktad verksamhet, utan lefver helst försjunken i ett stilla begrundande af religiösa ämnen eller andra saker, som röra sig i hans lilla värld".

Hvar lapparne haft sitt ursprungliga hem är ännu icke utredt, men med stor sannolikhet antages det att de tillhört ett större, länge sammanhängande vælde i Altai-trakten (Asien), derifrån de utvandrat eller drifvits ut och öfver Ural slutligen kommit till Finnland, öfver hvars nordliga land och den norra

delen af den Skandinaviska halfön de utbreddt sig. (von Düben). Men tiden, då denna invandring skett, känner man icke med någon visshet, dock antager mången att lapparne här i Sverige under de vid pass 1800 år, man något känt dem, innehaft samma trakter der de nu uppehålla sig. — De hafva väl alldrig haft något ordnadtt samhälle, men likväl gått framåt "och från det nästan uteslutande jägare, (fiskare) eller outvecklade nomadlif, hvilket Tornæus och hans samtida hos dem beskrifva från medlet af 16-talet till nuvarande skogslappars lefnadssätt i Pite lappmark, visar sig ett stort och tydligt framsteg. Tager man detta och resultaten af språkundervisningen i betraktande, kan man positivt säga, att lapparne aldrig stått på högre kultur än nu". (von Düben.)

Lapparne bebo ett ganska vidsträckt område i Ryssland, Finnland, Norge och Sverige norr om 66° nordlig latitud, dock är i de båda sistnämnda rikena denna folkstam spridd äfven något nedom 63°. Denna landsträcka utgör den nordliga, i hafvet uppstickande afrundade ändan af dessa fyra riken, och den af lapparne bebodda delen deraf räknas af professor Friis för Ryssland till 2,900 geogr. qv.-mil, Finnland till 1,250, Norge till 756 och Sverige till 2,300 eller tillsammans till 7,206 geogr. qv.-mil. Men denna landsträcka bebos dessutom numera i alla rikena af en ganska betydlig fast jordbruksidkande befolkning, som hvad beträffar den som finnes i Sverige visserligen till en väsentlig del härstammar från lappar, ehuru den numera icke räknas till denna folkstam.

Man har länge antagit, att lappbefolkningen skulle vara en utdöende folkstam; men i Wester- och Norrbotten har den enligt statistiska tabellerna ökats från 5,255 personer, som den utgjorde år 1825, till 6,483 år 1860, ehuru derefter till år 1870 den åter minskades till 5,775 personer. I Jemtland har den märkvärdigt nog under denna period ökats från 363 till 784 personer. Uti dessa tre län är det som svenska lappar hufvudsakligen vistas. Att deras ekonomiska ställning i vissa trakter förbättrats synes deraf att renantalet i de nordligaste svenska lappmarkssocknarne sedan år 1848 ökats med 33,400 st. Genom tillfälliga omständigheter har under de senaste 22 åren renantalet deremot minskats med 30,000 stycken i Arvidsjaur och Arjeplogs socknar, i hvilka dryckenskapen hos lapparne är framstående, då deremot en märkelig måttlighet i förtärandet af starka drycker eger rum hos lappalmogen i flera andra socknar, en följd af den religiösa väckelse som der eger rum. Man har beräknat att hela renantalet i Sverige år 1870 uppgått till 220,800 st. och i Norge till 101,768. Då en god slagtren uppskattas till ett värde af 20 rdr, representerar nämnde renantal ett ganska betydligt kapital.

Det är emedlertid ett ganska märkligt tidens tecken att, ehuru fjell-lappen, på sätt här ofvan förekommer, har en så stor kärlek för att vistas i fjellen, lapparne i Norge numera hufvudsakligen blifvit bofaste och öfvergått från nomadlifvet. I detta land funnos nämligen år 1865 icke flera än 1577 nomader, men deremot 15,601 bofaste lappar, hvilka öfvergifvit nomadlifvet och sökt sig ett bekvämligare näringsfång i de rika fisken, som vid Norges kust bedrifvas. Äfven i Sverige har man iakttagit, att lappbefolkningen assimilerar sig med den öfriga bofasta befolkningen och öfverger nomadlifvet. Skogs-lappen tyckes vara den, som lättast bör kunna göra det för sig möjligt att bli en bofast man. Han är mera stilla än fjell-lappen och uppehåller sig under sommaren i skogsregionen, hvaremot fjell-lappen då vistas i fjellet, derest han icke dragit ned till Norges kust. Skogs-lappen gör inga vidsträckta vandringar, utan vistas på bestämdt område, på sitt s. k. lappskatteländ, å hvilket han ej sällan insynat torplägenheter, der han gjort några små odlingar för underhållande af sina kor och getter. Der har han flera kåtar af trä uppförda på tjenliga ställen vid sjö eller elf på $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -mils afstånd från hvarandra, med ett skjul eller en stolprad af trä och tillika en omhägnad plats,

hvaruti hans renar under sommaren indrifvas för mjölkning. Sina renar släpper skogs-lappen på våren "i vildan" och så få de springa fria till midsommarmar, då myggen infinna sig och då renarne därför samlas för att under Juli och Augusti vara under lappens vård och tillsyn på sådane trakter, som äro mera fria från mygg, men derefter släppes skogs-lappens renar åter i det fria och lappen är till början af Oktober fri för renarnes omedelbara vård. Under dessa fria tider fiskar och jagar han. Också anser P. Læstadius skogslapparne stå på högre kulturgrad än fjell-lappen och H. A. Widmark vitsordar detta. Skogs-lappen har också gjort sig mycket förtjent om skogens vårdande. På att skydda skogen från eld beror hans väl; skogen förstörd tvingar honom att flytta till andra af skogseld ej hemsökta trakter för erhållande af föda åt sina kreatur, ty genom den obetydligaste skogseld förstöres renlafven och det åtgår minst tio år innan den på brända trakter kommer åter. Det är skogs-lappens händighet och skicklighet att släcka skogseld och det nit, "med hvilket han dämpar och det tålmod med hvilket han vaktar hvarje eld, som tändes inom hans land, att der ännu finnas ståtliga skogar, då nybyggaren hittills deremot brukat tända eld på skogen, endast för att få bete för sina kreatur", men om ände anmärkta förhållanderne, säger C. A. Widmark, häntyda på en framtid för lappen såsom bofast, såsom jordbrukare, när en eller annan generation stupat på försöken, är dock denna framtid blott en hägring, som ännu bortskymmes af lappens närvarande viktiga bestämmelse, att till godo göra det stora för all annan kultur otillgängliga land han bebor i den höga norden, der de stora fjellsträckorna i allmänhet ensamt åt renarne erbjuda föda.

Att lappen kan bli bofast och äfven jordbrukare är ett ådagalagdt förhållande så väl i Norge, såsom ofvan förekommer, som i Sverige, der nybyggarna i Arjeplogs, Jockmocks och södra delen af Gellivara socknar härstamma nästan alla från lappar och uti Sorsele socken är detta till någon del äfven förhållandet. Derpå och af hvad här ofvan blifvit anmärkt rörande skogs-lappen hafva vi trott, att en storartad plan borde grundas för att befordra lappens fasta bosättning och med detsamma uppodlingen och kulturen i lappmarken. Vi dela nämligen den mening om lappens närvarande bestämmelse, att "tillgodogöra det stora för all annan kultur otillgängliga land han bebor i den höga norden" och vi tro äfven på en framtid för lappen såsom bofast, men det vore sorgligt om en och annan generation skulle först stupe på försöken. Vore, fråga vi, det icke möjligt att skogs-lappen skulle kunna användas för odlingens befordrande i lappmarken. Han skulle sannolikt, om några fördelar eller något understöd lemnades honom kunna jemte renskötseln, idka boskapskötseln i vida större skala än för närvarande är fallet och i sådant afseende göra de odlingar, som för denna näringsgren kunna erfordras. Man skulle derigenom vinna tre väsentliga fördelar. Skogens bevarande, renskötselns fortfarande bedrivande och jordens uppodling i sådane trakter, der någon odling eljest sannolikt icke på länge komme att ega rum. Det vore äfven att hoppas, att genom det understöd, som kunde beredas skogs-lappen, äfven den närvarande generationen af denna folkstam icke skulle duka under i striden för att blifva bofast, utan att civilisationen skulle på ett enkelt, men tillika kraftfullt sätt föras framåt i delar af lappmarken, der all kultur nu nästan saknas.

För att rätt kunna bedömma vigten af denna fråga torde i betraktande böra tagas naturbeskaffenheten af det land, som lapparne bebo i Wester- och Norrbottens län. I vidd utgör det vid pass 1,040 svenska kvadrat-mil och indelas i ett skogs-, ett sjö- och ett fjällland. Till det första räknas den trakt, som ligger mellan lappmarksgränsen mot kustlandet och de stora sjöarne, till den andra trakten från dessa så långt som ännu barrskog finnes samt till den sista den egentliga fjelltrakten upp till norska gränsen.

"I östra delen af fjellandet äro stränderna kring de stora sjöarne och bergen vid de stora myrorne ännu bekläddes med barrskog, mäst gran, men björken börjar blifva förherrskande på höjderna och kala bergstoppar framskjuta här och der. Längre in blifva snart bergen mera kala och ju längre man färdas upp efter sjöarne, desto kortare blir barrskogen och i vestra ändan af detta sjöland kan man säga att han i allmänhet upphört. Ståtliga björkskogar bekläda likväl bergens sidor och följa de djupt nedskurna elfvarna långt mot vester, stundom ända till och öfver norska gränsen". (Widmark.) Att ställen, tjenliga för boskapsskötsel, icke skola saknas ej ens i sjelfva fjelltrakten, derom hysa vi icke tvifvel. Enligt Linder blefvo i medlet af år 1850 omkring 20 *nybyggen* vid Ume elfs vestra gren upptagna i björkregionen kring sjöar och vattendrag, så tätt intill kölen att 2 ligga på mindre än en mils afstånd derifrån.

Hela detta land har i århundraden uteslutande innehafts af lapparne såsom nomadfolk, men i skogsområdet och vid de stora sjöarne finnas numera en icke obetydlig jordbrukande befolkning, som under namn af *nybyggare* är efter år ökas. Redan Carl den nionde var betänkt på anläggning af *nybyggen*, hvilka åtgärder dock icke hafva lett till något resultat; men på 1600-talet började i lappland en bergverksrörelse, som lade egentligen grunden till lappmarkens bebyggande af en fast jordbrukande befolkning. Denna bruksdrift har väl derefter allt hittills fortfarit, ehuru den med undantag af kortare tider fört ett tynande lif till följd af de svåra kommunikationer som råda, och de långa afstånd som gruffälten ligga aflägsse från kusten. Med inberäkning af lappar uppgick befolkningen i lappmarken vid 1868 års slut till 29,528 personer och tillökningen i folkmängden har alltid i procentiskt hänseende der varit starkare än på andra orter.

Det antages mera allmänt, att de så kallade Birkarlarne skola hafva farit grymt fram mot lapparne. Enligt hvad Scheffer anför efter Buræus skall Birkarleväsandets första uppkomst hafva varit följande: "I Magnus Ladulås' (Erikssons?) tid voro lapparne sitt eget folk; och efter han icke kunde vinna dem under Sveriges krona tillbjöd han hvilken som ville att hjälpa till härmed och gaf lapparne i deras händer till egendom. Ty gingo Birkarlarne till, som bodde i Birkarla socken (?) och gafvo sig in till dem och dagtingade med dem på så många dagar eller tider dessemellan förraskade och slog många ihjel och vunno dem under sig intill norra och vestra sidan och fingo så bref af konungen att de skulle hafva lapparne, som ännu då bodde utmed Bottnen, med all skatten och laxfisken, allenast att de gafvo kronan några timber gräskinn till en vederkännelse."

Lapparnes skatt till Birkarlarne lär hafva upphört 1553, men äfven i en senare tid hafva lapparne haft anledning att beklaga sig öfver dålig behandling och de bevara ännu traditioner om den hårda medfart för hvilken de varit utsatte genom prestationer och forsling med sina renar under de tider, bergshandteringen bedrifvits.

Svenska missions-sällskapet har verkat mycket godt genom de fasta skolor, som det i lappmarken inrättat, och äfven styrelsen för femöreföreningen för inrättande af barnhem i Lappland har under flera år med framgång befordrat undervisning åt lapparnes barn. Uti fyra af denna förening underhållna barnhem hafva under sistlidet år 49 lappbarn fått åtnjuta vård och uppfostran och det vore i hög grad att beklaga om, på sätt i någon mån redan visat sig, genom brist på bidrag föreningens verksamhet skulle behöfva inskränkas. Det skulle sannerligen lända Norrlands folk till verklig skam, om så skulle behöfvas, ty den lilla afgiften af fem öre i veckan bör under närvarande lyckliga ekonomiska förhållanden kunna af de flesta utan någon den ringaste afsaknad gifvas och gifvas med nöje, då med det afses att bereda uppfostran åt barn,

hvars sorgliga lott möjligen eljest skall blifva att få vara aldeles utan under visning under föräldrarnes nomadlif i fjellen.

Innan vi avsluta denna artikel taga vi oss friheten fästa allmänhetens uppmärksamhet på ett för kort tid sedan utgifvet högst förtjenstfullt tryckt arbete: Om Lappland och Lapparne, företrädesvis de svenska af Gustaf von Düben. Femtonde kapitlet af detta arbete, som är af stort intresse, är skrivet af kaptenen H. A. Widmark, hvilken nu i 11 år för ett kartografiskt ändamål i alla riktningar genomvandrat Norrbottens lappmarker och derunder i botten lärt sig att känna detta land och vunnit bekantskap med större delen af dess befolkning. För den som närmare vill taga kännedom om lapparnes förhållanden och den utsigt, som förefinnes att få denna folkstäm höjd i kultur och framåtskridande. bör icke underlåta att läsa detta goda arbete.

Tids-Tavler.

är ett arbete, som i Norge utgifves af professor Ludvig Kr. Daa, hvilken på ett så förtjenstfullt sätt intresserat sig för bildandet af nya kommunikationer mellan de båda brödrarikenas nordligaste trakter. Dessa Tids-Tavler, som tidtals utkomma i häften och kosta för hel årgång fyra rdr, innehålla äfven artiklar, som röra de Skandinaviska förhållandena och äro därför förtjente att spridas uti Sverige. Om så skulle ske och denna tidskrift kunde tillvinna sig läsare uti Norge, borde då och då ett tankeutbyte mellan de båda tidskrifterna kunna ega rum för belysning af några af de viktigare internationella frågorna, som för den större allmänheten, hvilken saknar tillgång på andra källor, nu äro fullkomligt främmande. Det är en stor brist i våra pressförhållanden, att så beskaffade organer saknas genom hvilka dessa frågor skulle kunna i billiga skrifter för den större allmänheten utredas. Då det emedlertid för Norrland alltid måste vara af stor vigt att få någon kännedom om dessa frågor, emedan en stor del af gränsbefolkningen mot Norge har sina handelsförbindelser med detta land, skola vi icke underlåta att vid lämpliga tillfällen meddela något derom, förutsatt att sådant kan ske utan allt för mycket intrång på tidskriftens utrymme.

Uti fjerde häftet af Tids-Tavler för innevarande år finnes intagen en artikel om Norges banks verksamhet m. m. under de sista tio åren, deraf vi inhemta, att, "cirkulationen" af Norges banks sedlar för April månad detta år utgjorde 45 millioner rdr rmt, med ett metallförråd samtidigt af 30 millioner rdr, då deremot enligt en uppgift i samma artikel den utelöpande sedelmassan i Sveriges riksbank och de öfriga sedelutgivande bankerna i Sverige, skulle vid slutet af April 1872 hafva utgjort 78 millioner rdr, efter afdrag af de enskilda bankernas kassabehållning, och riksbankens valuta i guld och silfver samt tillgodohafvande i utlandet samtidigt hafva uppgått till 29,542,367 rdr. I förhållande till rikenas folkmängd skulle alltså i Norge circulerat omkring 25 rdr 60 öre för hvarje person af hela befolkningen, men i Sverige blott 18 rdr 40 öre; likasom metallvalutan i Norges bank utgjorde 17 rdr 20 öre för hvarje landets innevånare, då den i Sverige motsvarade blott 7 rdr 20 öre.

Att Sverige jemförelsevis till folkmängden har behof af så mycket mindre omsättningsmedel än Norge samt att vi bekosta en vida mindre metallvaluta och att bankerna ändå kunnat skäligen motsvara de anspråk, som på dem gjorts, måste alltid, såsom äfven den norske artikelförf. erkänner, bevisa att banksystemet hos oss är mera utveckladt än i Norge.

Ett föredrag om Norrbottens jordbruk.

Statsagronomen H. Magnét har vid ett landtbruksmöte, som under denna sommar egt rum i Sveriges nordligaste stad, Haparanda, hållit ett föredrag som, ehuru det egentligen afsåg Norrbottens jordbruks och andra förhållanden, dock är förtjent att göras bekant för våra mindre jordbrukare i åtskilliga trakter af det öfriga Norrland. Genom detta föredrag afsåg talaren att framlägga *dels en plan för det jordbrukssystem*, som erfarenheten ansett mäst passande för Norrbotten och *dels en beskrifning öfver de kulturmetoder*, som böra användas vid de i Norrbotten vanligast förekommande jordmånernas skötsel och behandling. I något sammandrag lydde föredraget som följer:

Vid ordnandet af ett jordbruk i Norrbotten måste isynnerhet tvänne omständigheter noga beaktas, såsom hafvande ett väsendtligt inflytande på jordbrukets framgång, näml. ortens hårda och för sädesodlingen missgynsamma klimat, samt den korta till 3 à 4 månader inskränkta tiden, under hvilken alla jordbruksarbeten måste utföras, i förening med de högt uppdrifna arbetsprisen.

Till följe häraf kan den osäkra och arbetsödande spannemålsodlingen icke blifva jordbrukets hufvudsak, utan detsamma måste ordnas med företrädesvis afseende fästadt på foderodlingen och i förening dermed en utvecklad boskapsskötsel.

Att spannemålsodlingen likväl bör intaga ett rum i ortens hushållning torde vara utom allt tvifvel; men densamma bör i förhållande till foderodlingen bedrivas i inskränkt skala samt på det mäst arbetsbesparande och ekonomiska sätt. Här, om någonstädes, måste man, i följd af de höga arbetskostnaderna, ihogkomma, att en afkastning af 5 à 6 tunnor per tunneland kräfver samma arbetskrafter, som en skörd af 10 à 12 tunnor.

Skulle spannemålsodlingen derföre blifva vinstgifvande, måste den bedrivas på det mest intensiva sätt och den största omsorg nedläggas på skötseln af de fält, som dertill äro afsedda. De måste utses på de frostfriaste ställen; fullständigt befrias från all öfverflödigt fuktighet dels genom öppna diken som omgifva fälten, för att hindra vattnet från omkringliggande trakter att skada desamma, och dels genom täckta diken inuti fälten, för att bortleda det i jorden stående, på det jorden må blifva fort uppvärmd och hastigt framdrifvande växten, och hvad som är af icke minsta vikt: dessa fält måste skötas efter grunderna för ett ordnadtt vaxelbruk, så att endast de växtslag få följa efter hvarandra, som försätta åkern i det mest tjenliga skick för en följande växt.

Det hittills inom orten begagnade ensädesbruket, der korn lages efter korn, ända till dess åkern blifvit så utsugen på växtnäring, att den nekar att lemna några vidare skördar, eller så uppfylld af tistel och ogräs, att densamma icke vidare kan besås, hvarpå ofta exempel förekomma, måste lemna rum för ett ändamålsenligt vaxelbruk.

Såsom exempel på ett dylikt omnämnes ett 4:ra-årigt, der åkern indelas i fyra gården med följande växtföljd:

1:sta året trädes och gödslas väl för råg; 2:dra skördas mogen råg; 3:dje tages potatis, ärter eller grönskördad hafra och 4:de korn.

I detta vaxelbruk intager kornet $\frac{1}{4}$:del af åkerarealen.

Skulle denn areal anses för ringa, enär kornet ännu utgör ortens hufvudsäde, så kan utan hinder ett 5:te skifte tilläggas och tvänne kornskördar tagas på hvarandra, eller också kan kornet följa efter rågen, då växtföljden blir ordnad på följande sätt:

1:sta året gödsladt träde; 2:dra d:o råg; 3:dje d:o korn; 4:de d:o potatis och 5:te d:o korn.

Arealen af den ständigt öppna åkerjorden bör vid de vanligast inom orten förekommande mindre hemmansdelarne icke öfverstiga $2\frac{1}{2}$ à 5 tunneland.

Men oaktadt de ifrigaste bemödanden att väl sköta och underhålla åkerjorden, inträffa likväl tid efter annan starka froster, som på en enda natt beröfva jordbrukaren frukterna af det arbete han nedlagt på spannemålsodlingen. Dessa nattfroster kunna visserligen något förmildras medelst afdikning af närbelägna kärr och myror samt genom att varsamt behandla den skog, som skyddar åkerfälten mot nordliga och vestliga vindar, men i vår förmåga står likväl icke att kunna helt och hållet förekomma deras skadliga verkningar. Den omtänksamme jordbrukaren betraktar derföre sädesafkastningen endast såsom ett välkommet bidrag till hushållets underhåll, men rigtar deremot sin största uppmärksamhet på den mera betryggande och för orten naturliga näringsgrenen, boskapsskötseln. För sådant ändamål söker han att, med undantag af den inskränkta areal, som blifvit till spannemålsodlingen upplåten, förvandla all den öfriga, hemmanet tillhörande, odlade och odlingsbara jorden till gräsbärande fält, för att erhålla ett rikligt och kraftigt foder till ladugårdens underhåll.

Efter att hafva genomgått de hufvudsakligaste grunddragen för det åkerbrukssystem, som mest öfverensstämmer med ortens förhållanden, öfvergick talaren till de kulturmetoder, som böra användas vid uppodling och skötseln af de odlingsbara marker som i orten förekomma, hufvudsakligen med afseende på deras förvandling till gräsbärande fält.

Genom enskildes företagsamhet, understödd medelst anslag af staten, hafva vidsträckta sankmarker blifvit afdikade och vänta endast på odlarens händer, för att försättas i fruktbarande skick. Största delen af dessa marker innehålla en jordmån af några tumms torf och mylla på sandblandad lerbotten, och en del af dyjord och torf till en mäktighet af från 1 till flera fots djup.

Hvad den förra jordmånen beträffar, så uppodlas den antingen medelst djuphackning, om fältet är mycket uppfyllt af tufvor, eller genom plöjning, om detsamma är jemnt.

Ehuru jorden legat flera år afdikad, innehåller den dock en mängd oförmultnade ämnen och syror, hvilka måste undergå förvandling, innan några säkra skördar kunna påräknas. Man gör derföre bäst uti att behandla det uppodlade fältet såsom träde under 1 à 2 år och genom flitig bearbetning med åkerbruksredskap påskynda dess förmultning. Efter tvänne års trädeshandling är jorden i vanligaste fall så sönderdelad, att den kan frambringa en god hafreskörd men några rika och uthållande gräsvallar äro deremot icke att påräkna, förrän fältet blifvit väl uppgödsladt. Bättre än att, såsom nu vanligast sker, taga korn på det nyodlade fältet, är att begagna råg, emedan denna växt har förmåga att bättre tillgodogöra sig näringsämnen i den råa jorden, än kornet. Ett försigtighetsmått, som nu ofta försummas, måste likväl iakttagas, nämligen att lägga rågfältet i 2 à $2\frac{1}{2}$ alnars breda tegar, så att vårvattnet får hastigt aflopp. Bristen på vattenfårar är oftast orsaken till de felslagna rågskördarna.

Efter en à två kraftiga gödningar igenlägges fältet med gräs, och begagnas till insåning, på denna jordmån helst ortens grässlåg tillsammans med några skålpund timotej och alsikeklöfver. Bland ortens foderväxter förtjenar företrädesvis den vilda vickern och den mångåriga rödklöfvern uppmärksamhet, såsom utmärkta foderslag.

Vidkommande åter den djupare torf- och dyjorden, så verkställes densammans uppodling genom flåhackning och bränning, hvilket tillgår sålunda, att man tidigt på våren npphacker torfven i tunna skifvor och förbränner den antingen, om väderleken är gynsam, sådan den ligger efter flåhackningen, eller, om regnväder inträffar, i mindre högar.

Sedan bränningen blifvit behörigen verkställd, utsprides askan jemnt öfver fältet och sammanblandas väl med jorden. I medio af Juli månad sås råg

och måste man äfven här ihogkomma, att väl uppfåra fältet med längs- och tvärgående tegfåror. Om jordmånen är af god beskaffenhet, kan efter rågskörden en hafreskörd tagas, men några goda gräsvallar äro deremot icke att påräkna, innan odlingsfältet blifvit väl uppgödsladt.

Att på torf- och dyjorden förnya bränningen kan icke tillstyrkas, emedan mossan derigenom tar öfverhand, utan är det säkrast att inskränka odlingsfältet till endast så stort stycke som gödseltillgången medgifver. Till insåning på denna jordmån användas ortens gräsfrön tillsammans med några skålpund timotej.

Att, såsom i orten vanligast begagnas, låta fältet igenvallas af sig själf är icke att rekommendera, emedan en å två års grässkördar derigenom gå förlorade och fältet utsuges genom ogräs.

Första villkoret för att erhålla goda och långvariga gräsvallar är således att fältet blifvit väl begödsladt och befinnes i full växtkraft, innan det igenlägges till gräs, samt att frö af goda foderväxter och gräs användes vid dess igenläggning. Hvad underhållet af gräsvallarna deremot beträffar, så sker detta säkrast och billigast genom hvar 4 à 5 år återkommande öfvergödningar. För detta ändamål begagnar man sig af dels gammal med vatten utspädd urin och latringödsel och dels af väl brunnen ladugårdsspillning, emedan den färskas gödseln verkar uppbrännande på gräsväxten. Säkrast är dock att upplägga en kompost af gödsel och dyjord, hvilken tid efter annan öfverspolas och genomdränkes med gödselvatten samt omskottas en gång, innan den utsprides på ängen, ty ju mera jordartad och förvandlad komposten är, desto kraftigare verkan medförer densamma. Der kalk förekommer, kan den äfven med fördel användas i komposten.

På våren eller också på hösten, innan marken blifvit alltför mycket uppblött af regn, verkställes utspridningen af gödningsämnen och förnyas denna öfvergödning, så ofta gräsväxten börjar att minskas i afkastning. Denna metod att underhålla gräsvallarna är särdeles billig och praktisk och förtjenar derföre jordbrukarnes synnerliga uppmärksamhet.

Efter det talaren sålunda framhållit nödvändigheten af en utvecklad foderodling, såsom grunden för en inkomstbringande ladugårdsskötsel öfvergick han till behandlingen af ladugårdsprodukter, enär landtbrukets behållning i väsentlig mån är beroende af dessas större eller mindre godhet, men då den frågan icke egentligen hör till det ämne, vi afsett att behandla, utesluta vi denna del af hans föredrag.

Sällskapet för Norrlands väl

höll sitt andra årsmöte i Hernösand den 30 Juli. Antalet närvarande medlemmar antages varit omkring sextio från sex af Norrlands provinser. Endast från tre provinser Gestriland, Herjeådalen och Jemtland fanns ingen medlem närvarande. Bland dem, som besökte mötet, förmärktes Landshöfdingarne Weidenhielm, Wästfelt och Biskop Beckman. Att 60 medlemmar från skilda trakter af Norrland bevistade mötet vittnar, att sällskapet, ehuru icke mera än ett år gammalt, redan har väckt sympatier; och att de tillstädesvarande medlemmarne odeladt egnade sig åt mötets förhandlingar oafbrutet i 11 timmar med undantag af 2 timmars afbrott för middagen, bevisar att intresset för de frågor, som vid mötet behandlades, var lifligt och inger förhoppning, att sällskapet äfven framgent skall låta arbetet blifva hufvudsak vid sina möten.

Mötet öppnades af f. Landssekreteraren, Thomée, hvilken uppläste den berättelse som sällskapets styrelse afgifvit. Derur anteckna vi, att styrelsen vis-

serligen icke hade att göra några några meddelanden af i yttre hänseende serdeles vigtig beskaffenhet, men styrelsen tror, att sällskapet genom sina om än ringa inedel kraftigt bidragit till det betydliga omslag i allmänna opinionen rörande Norrland, som under senaste tiden ägt rum. Redan i den omständigheten, att sällskapet bildats och att detsamma finnes till, såg styrelsen en orsak till att större uppmärksamhet fästats vid Norrland. Det första årsmötet tilldrog sig också ej ringa uppmärksamhet och egnades sällskapet lyckönskningar af en del af pressen. Styrelsen uttalar äfven att genom sällskapets tidskrift "Norrland och dess framtid" i så hög grad och så påfallande ådagalagts de stora naturförmåner, som Norrland har, men som icke kunna tillgodogöras utan lättare kommunikationer, att styrelsen trott sig kunna påstå, att sällskapet bidragit till påskyndandet med beslutet om den storartade början till det norrländska jernvägsnätet, som riksdagen fattat. Uppå derom af styrelsen gjord framställning hade följande Hushållnings-sällskap lemnat bidrag för tidskriftens upprätthållande, nämligen: Norrbottens med 150 rdr mot erhållande af 40 exemplar af tidskriften; Westerbottens med 100 rdr och dessutom 300 rdr för prenumeration af 100 ex. utaf tidskriften; Westernorrlands med 150 rdr och dessutom 214 rdr 50 öre för 65 ex. af tidskriften samt Gefleborgs med 150 rdr och dessutom 171 rdr 60 öre för 52 ex. af tidskriften, men från Jemtlands Hushållnings-sällskap hade den af styrelsen i frågan gjorda framställning icke besvarats. Utgifvandet af denna tidskrift för år 1872 hade föranlett sällskapet en förlust af 382 rdr 68 öre, men denna torde för innevarande år uppgå till omkring 1,300 rdr, derest ingen vidare prenumeration skulle ega rum utöfver de 640 exemplar, som för närvarande utgå, dock hoppas styrelsen, då erfarenheten visat att prenumeration skett äfven under senare hälften af de år, tidskriften hittills utgifvits, och styrelsen beslutit att för erhållande af prenumeration öfversända ett exemplar af detta års tidskrift till vissa sockenbibliotek utom Norrland, dels att nämnde brist i kostnaden för detta år skall kunna betäckas, dels att tidskriften skall blifva så mycket spridd i hela riket, att antalet utgående exemplar, som i år är, såsom ofvan nämndes, 640 mot 300 à 350 ex. under de föregående åren, må för nästkommande år än vidare ökas. Styrelsen upplyser, att den ökade kostnaden för tidskriften är en följd deraf, att sällskapet numera, utom ett arfvode af 600 rdr till hufvudredaktören betalar särskildt författarearvode för hvarje artikel som i tidskriften inflyter, att tidskriften har fått ett större format och att en upplaga af 2,000 ex. upplagts, af hvilken en del är bestämd för gratisutdelning. Det är icke osannolikt, yttrar slutligen styrelsen, att mången ännu hyser tvifvel att sällskapet ens i ringaste mån skall kunna motsvara den förväntan allmänheten har på sällskapet och att deraf hos mången alstras en viss liknöjdhet för dess verksamhet. Ingen anledning förefinnes dock, att hysa dessa tvifvel och det borde därför vara hvarje medlem kärt, att för sin närmaste omgifning göra bekant sällskapets ställning och de utsigter, som finnas för antagande att sällskapets verksamhet bör blifva fruktbarande för Norrland. Hvad den ekonomiska ställningen angår är den jemförelsevis ganska god. Sällskapet äger för närvarande ett kapital af 6,898 rdr 17 öre, som bör kunna ökas till minst 15,000 rdr så snart det nu befintliga teckningsbeloppet hunnit fullt indragas. Huruvida ny teckning genom nya ledamöters inträde skall fås blir i väsentlig mån beroende af den anda, som inom sällskapet kommer att göra sig gällande, ty är denna god och tron rätt liflig om sällskapets bestånd och ökade framtida verksamhet, böra också nya ledamöter fås och såmedelst ökad tillfälle för sällskapet, att verka i det syftsmål det för sig uppgjort.

På förslag härefter af hr Thomée valdes till ordf. för mötet Landshöfding Weidenhielm, som intog ordförandeplatsen. Han uttalade dervid den åsigt, att de frukter sällskapets verksamhet burit under första året af dess tillvaro in-

galunda besvikit de förhoppningar man derom billigtvis kunnat hysa, då man toge i betraktande norrländningens misstro mot allt nytt, hvilken endast småningom låter sig besegra. Genom att i sin tidskrift framlägga Norrlands behof af jernvägar, hade sällskapet bidragit till åvägabringande af riksdagens beslut i detta hänseende och man behöfde blott taga detta enda i betraktande för att med full förvissning kunna säga, att sällskapet under sitt första verksamhetsår ej arbetat förgäfvast.

Till sekreterare valdes lärov.-adj. Blomberg.

Efter det revisionsberättelsen föredragits, meddelades styrelsen ansvarsfrihet och behandlades de för mötet bestämde frågor. Enär protokollet, som vid mötet fördes, kommer att tryckas intaga vi i denna tidskrift endast behandlingen af de öfverläggnings-ämnen, som för allmänheten kunna vara af större intresse.

Som Häradshöfdingen P. Staaff icke till styrelsen inkommit med någon skriftlig utveckling af sin vid förra årsmötet muntlingen väakta motion i syfte, att få benämningen "aktie-sällskap" som han funnit oformlig för ett samfund, hvilket hade sig ett idealt syfte förelagt, på något lämpligt sätt utbytt, derigenom att vid sidan af det lagligen konstituerade aktie-sällskapet för Norrlands väl ställde sig ett annat med mera obunden verksamhet, beslöt sällskapet att fastställelse å bolagsreglorna, sådana de nu lyda och finnas intagne i protokollet vid sällskapets första årsmöte den 26 Augusti 1872 hos Kongl. Maj:t skulle begäras.

Då i ordningen härefter företogs frågan, om sällskapet fortfarande *bör verka för en jernvägsförbindelse mellan isfri hamn i Nordlanden och Bottniska viken*, redogjorde Hr Thomée för hvad i denna fråga förekommit och de upplysningar, som vunnits så väl om lokala förhållanden der denna jernvägsförbindelse vore föreslagen att förläggas, som de naturrikedomar, hvilka kunde tillgodogöras, om denna jernväg komme till stånd. Enär hr Thomées andragande hufvudsakligen innehåller detsamma, som förekommer i nästföregående nr af denna tidskrift, sidan 73, hänvisa vi läsaren att der inhemta närmare kännedom derom. Derjemte meddelade talaren, att äfven amtmannen i Nordlanden numera i skrifvelse meddelat styrelsen, det frågans stora betydelse för de förenade rikena och obekantskapen med de lokala förhållandena, men icke brist på intresse för frågan hade varit anledning, hvarföre han hittills icke uttalat sig i saken, men han ämnade så snart hans göromål det medgäfvade förskaffa sig närmare tillförlitlig kännedom om alla de omständigheter hvarpå frågan ur norsk synpunkt beror; dock ville det synas honom, som borde den ifrågasatta jernvägen försträdesvis utmynna i Saltenfjord. Efter meddelande af dessa upplysningar hemställde hr Th., att sällskapet, intill dess än ytterligare utredning vunnos, ej måtte afgifva någon resolution i frågan utan endast besluta att genom sin tidskrift verka för dess belysande från alla sidor. Bland upplysningar, som vidare behöfde anskaffas för frågans grundliga bedömande nämnde tal. särskilt uppgifter från Finsk eller Rysk sida, på hvad punkt Finnlands jernvägsnät för närvarande befinnes och de utsigter som funnos, att få detsamma sammanbundet med Hvita hafvet. I händelse af en sammanbindning af Norrbottensbanan med Finnlands jernvägsnät skulle åt den förra gifvas en betydlig trafiktillökning, enär bland annat fiskerierna vid Lofoten, hvilka årligen sysselsätta omkring 22,000 fiskare, skulle kunna förse Finland med dess behof af fisk. Att hålla denna fråga öppen skulle otvifvelaktigt äfven påskynda norra stambanans ytterligare fortsättning upp mot Haparanda.

(Forts.)

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgivare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget,
Sundsvall.

N^o 7.

Juni o. Juli. (B.)

1873.

Sällskapet för Norrlands väl.

(Forts. fr. n:o 6.)

Telegrafkommissarien Ringius i Piteå beklagade, att denna fråga ännu icke blifvit så allmänt uppmärksammas inom Norrbotten, som önskligt vore, men tillade, att de norrbottningar, som satt sig in i densamma, vore lifligt öfvertygade om dess stora betydelse så väl för denna provins som för fäderneslandet. Bearbetandet af de hittills obegagnade malmtillgångarne i denna provins skulle bland annat hämma den betydliga emigration, hvilka trots de nuvarande höga arbetslönerna fortgår till provinsens stora skada, men om dessa malmtillgångar skulle kunna tillgodogöras, vore i fråga varande jernväg oundgänglig. Tal. hade af Finnar hört uppgifvas, att en jernväg från söder skulle sträckas ända upp till Uleåborg samt att dess fortsättning till Haparanda äfven vore i fråga satt, så framt Sverige der ville möta med en jernväg utefter Bottenhafvets vestra strand. Norra stambanans fortsättning upp emot Haparanda, torde väl för öfrigt redan ur landtförsvarets synpunkt blifva nödig, då rysk jernväg kommer så nära vår gräns. Tal. nämde dessa omständigheter derföre, att han ansåg norra stambanans fullbordan såsom ett vilkor för att tvärbanan genom Norrbotten skulle i fullt mått medföra de fördelar, man väntat sig af den samma och dessa torde blifva omätliga. Omätliga äro också de rikedomar, som slumra i Norrbottens outtömliga malmberg. — *Direktören Dellvik* meddelade att Gellivara-fältens egare sjelfva vore betänkta på att anlägga en jernväg i linien Gellivara—Norska kusten öfver Qvickjock och Ruotivara, således något sydligare än hvad kapten Schough föreslagit. Det vore visserligen önskligare, att den i fråga varande banan blefve en stambana eller åtminstone att svenskar måtte blifva hufvudsakligen ägare af denna bana, med den stora jernindustri och den ännu större varuexport, hvilka den utan tvifvel komme att alstra, men tal. befara-
rade att vi deruti blefve förekomne och att det torde dröja alltför länge innan opinionen mognade i sådant hänseende, synnerligen som namnet Gellivara genom åtskilliga omständigheter fått en dålig klang för svenska kapitalisters och statsekonomers öron. — *Riksdagsmannen Malmberg* ansåg att det skulle vara en statsförlust, om anläggandet af i fråga varande bana blefve ett enskildt företag. Ingenstädes kunde staten bygga en mera produktiv bana, hvilken utom den ofantliga trafikinkomst den sjelf komme att lemna, äfven skulle göra, att en bana Ångerman-elfven—Haparanda, hvilken staten torde finna sig nödsakad att anlägga, kunde bära sig. Men äfven ur en annan synpunkt vore det för staten af vigt att skyndsamt anlägga Norrbottens-banan, nämligen för att derigenom framkalla en högst nödvändig revolution i förhållandet mellan landets näringsgrenar. Skogsafverkningen kan ej länge fortgå på det sätt som den hittills bedrifvits, hvarunder modernäringen eller jordbruket lidit djupt af brist på arbetskrafter; och när denna sjukligt uppdrifna industri börjar afmattas, är det af vigt, att andra naturligare (?) industrigrenar kallas till lif. Främst bland dessa står jernindustrien, äfven i det hänseende, att skogen först då kan få sitt rätta värde för hemmansegaren, då han i stället för att utföra trävaror i oförädlad form kan använda den till kolning, först då kan han af skogen vinna en afkomst, hvarigenom han vinner nödigt kapital för sitt jordbruk. Men för jernindustriens uppbringande fordras stora och nya tillgångar af råmaterial. Det är från Norrbottens rika malmfält välsignelsen måste utgå öfver landet och för deras tillgodogörande är den i fråga satta jernvägen nödvändig. Det är derföre sällskapet värdigt, att på alla sätt understödja denna banas anläggande af *Staten*. En verklig olycka vore det, om det skulle lyckas utländningar att lägga under sig så väl malmfälten som jernvägen. Det vore derföre af vigt, att regeringen, om enskilda in- och utländska bolag begära koncession å denna jernvägs an-

läggande, hade till ledning för sitt beslut en kraftigt uttalad opinion från de norra orterna. Tal. yrkade, att styrelsen skulle låta utreda den fördel staten skulle hafva af den norrbottenska banans anläggande såsom statsbana. — *Bruksintressenten Dahlberg* delade ej obetingadt förskräckelsen för utländningars deltagande i industriella företag inom vårt land, af hvilka många ej skulle komma till stånd, utan utländska kapitaler. Han föreslog, att styrelsen skulle låta uppsätta en noggran beskrifning öfver planen för i fråga varande bana jemte de fördelar, som genom dess anläggande kunde vinnas. Öfversättningar på andra språk af denna beskrifning borde spridas i utlandet. Genom den uppmärksamhet saken sålunda skulle tillvinna sig der, borde efter talarens förmenande åstadkommas, att landets egna statsmakter och kapitalister toge frågan i sin hand. — *Stadsläkaren doktor Christiernin* var ingen vän af att utländingar förvärfva och besitta vår jord, våra industriella inrättningar och jernvägar, och trodde icke heller, att vi för byggande af i fråga varande jernbana hade behof af utländska kapitaler, emedan staten utan minsta svårighet skall kunna bygga norrbottens-banan, hvilken ej borde blifva dyrare än Sundsvall—Trondhiemsbanan. Att för öfrigt afgifva något direkt yttrande, huruvida norrbottensbanan borde blifva statsbana eller utgöra ett enskildt företag, ansåg tal. ej stå tillsammans med sällskapets ändamål och verksamhetsfält, enär i båda fallen samma fördelar komme de norrländska delarne till godo. Han varnade emedlertid sällskapet för att vilja se Norrland till godo på hela fäderneslandets bekostnad, hvilket skedde om man, för att på sådant sätt fortare få norrbottensbanan till stånd, uppmuntrade utländska män att taga saken om hand. — *Hr Thomée* ansåg vådligt att invänta den tid, då statsmakterna kunde komma att besluta denna banas byggande. Man torde i så fall få vänta länge nog. Det sätt, hvarpå bergslagsbanan bragts till stånd bure vittne derom, att det ej vore allt för svårt att, sedan fördelarne af en jernvägs anläggning blifvit klart kända och insedda, få ett bolag bildadt för dess utförande. Blir blott ett enskildt *svenskt* bolag bildadt för norrbottensbanan, så lär nog staten, äfven om det står öppet för utländningar att deri teckna aktier, lemna detta bolag dels betydliga lån dels ock ansefliga summor såsom bidrag, i synnerhet som en god del af banan kommer att löpa genom stora, staten tillhöriga skogar, hvilka genom banans byggande erhålla ett väsentligen förhöjdt värde. — Sedan *Hr Malmberg* uttalat sig mot denna hr Th:s uppfattning, hänvisande på det stora intresse regeringen redan börjat visa för anläggande af ytterligare statsbanor, likväl med den förklaring att, om allt hopp sviker att få banan bygd såsom statsbana, borde man tänka på banans byggande af ett enskildt svenskt bolag; sedan *hr Dellvik*, med anledning af hvad hr Malmberg senast yttrat, trott det böra kunna ifrågasättas, huruvida icke de norrländska riksdagsmännen till en början borde söka att så fort som möjligt utverka statsanslag för bansträckningens undersökning; och efter det *Brukspatron Fitinghoff* dels föreslagit, att styrelsen borde i frågan sätta sig i förbindelse med bruks societeten, dels lemnat en historik öfver Gellivaraverken, med uppmaning att, om de ännu en gång blefvo till salu, man måtte af alla krafter söka förekomma att de åter råkade i utländska händer, — *beslöt sällskapet att lemna frågan öppen, med uppmaning till styrelsen att söka åstadkomma och genom tidskriften sprida ytterligare upplysningar i saken.*

Böra åtgärder fortfarande vidtagas i ändamål att få en fullständig karta öfver hela Norrland utgifven?

Hr Thomée upplyste, att styrelsen anmodat kapten Widmark att uppgöra plan och kostnadsförslag för en dylik kartas utarbetande och utgifvande, men att svar från honom ej hunnit ingå*), och meddelade tillika, att för det ändamål dermed afsåges en fullt lämplig karta öfver södra delen af Norrland komme i den närmaste tiden att af enskild person utgifvas. Landsh. *Wästfelt* upplyste, att Westerbottens hushållningssällskap sökt få en god karta öfver Westerbotten till stånd, men att detta för närvarande i anseende till bri-

*) Dagen efter mötet ankom svar från kapten Widmark, deri han förklarar att stora svårigheter för honom möta att afgifva det ifrågasatta kostnadsförslaget, enär han saknade tillförlitliga uppgifter, om huru långt mätningarna uti Westerbotten framgått och om någon åtgärd der blifvit vidtagen i och för fjell-landets kartläggning. Serskildt upplyser hr W. att någon kostnad för Norrbotten ej kan erfordras annat än för transporter, så vida statsmedel fortfarande anslås för det ekonomiska kartverket, men att Westerbotten och Westernorrland ännu äro i saknad af tillräckligt många säkra stödjepunkter för kartans sammansättning, och att hvad kusten vidkommer denna brist snart blir afhjelpat för Westerbotten, der triangelnätet nu är nere vid Umeå och der en bas för dess kontrollering och fortsättning inåt Westernorrland redan är uppmätt, så att man fulltsäkert kan motse nätets dragande utefter Angermanlands, Medelpads och Helsinglands kuster och sammanbindning med triangelnätet söder ifrån, hvilket nått till Geflebugten. Hvad angår de åtgärder som i öfrigt borde vidtagas, för att snarast möjligt få en god karta fullbordad, föreslår hr W., att allt efter som landet hinner blifva nppmätt i Westerbottens lappmarker kartorna deröfver må transporteraa till mindre skala; att hos Westerbottens landsting borde begäras medel till afvägning, uppmätning och kartläggning af de större vattendragen inom lappmarkens fjelland, dit afvittring och ordentlig mätning icke på länge kan anses nå, — ett arbete hvilket icke bör medföra serdeles stor kostnad, om någon förständig plan följes; att några astronomiska ortbestämningar i det inre af lappmarken göres, t. ex. efter Vindeln, vid Sorsele kyrka och Granträsk kapell för ändamål att alla vattendrag och elfvar må till sitt rätta läge och riktning på kartan införas; och att äfven i Westernorrland och Jemtland några säkra afvägningar verkställas, der sådane ej ännu finnas. Om saken på detta sätt ordnades och en skicklig kartograf finge nppdrag att verkställa transporter och uppmätning för den del af Norrland, för hvilken goda materialier redan finnas, så tror hr W. att man ej skulle behöfva vänta allt för länge innan en någorlunda tillförlitlig karta öfver Norrland kunde fås och det för en kostnad, som icke gerna bör öfverslaga 25,000 rdr.

stande mätningar befunnits möta öfvervinnerliga svårigheter, hvadan han trodde bäst vara, att låta frågan om en fullständig karta öfver hela Norrland hvila tills kartorna öfver Norr- och Westerbotten blifvit kompletterade. — Kommissionslandtmätaren *Brandell* trodde den för handen varande materien för en karta öfver Westernorrlands län vara så fullständig att några ytterligare triangelmätningar för detta län ej erfordras, utan blott höjdmätningar och ansåg den uppgifna kostnadsberäkningen 25,000 rdr allt för låg. — Löjtnant *Berg* erinrade, att topografiska kårens triangelmätningar börjat närma sig Norrland. Om de icke i den närmaste tiden komme att sträckas dit, blefve det nödigt att genom astronomiska observationer bestämma å skilliga norrländska orters läge. Han betviflade att materialen för en karta öfver Westernorrland ännu vara så fullständig, som af hr *Brandell* påståtts och trodde sig särskilt veta, att Tåsjö är orätt lagdt å alla befintliga kartor Tal. hemställde, att genom styrelsen Norrlands riksdagsmän borde uppmanas, att vid riksdagen väcka motion om anslag för så beskaffade mätningar i Norrland, i händelse de icke med det första komme af topografiska kåren att utföras. Efter det hrr *Fitinghoff* och *Christiernin* yttrat sig och denne sist nämde dervid anmärkt, att osäkerhet om rätta läget för åtskilliga orter förefunnes ända till 3 å 4 mil, beslöt sällskapet i enlighet med hr *Bergs* förslag.

Dernäst i ordningen förekom frågan: *Huruvida sätet för sällskapets styrelse skulle förflyttas?* Hr *Thomée* yttrade, att han alltid af flera skäl trott, att styrelsen helst borde väljas bland norrländingar, bosatte i Stockholm eller som der en längre tid vistades och framställde nu såsom ett ytterligare skäl för detta förslag, att fem af styrelseledamöterna i Sundsvall, ehuru lifligt intresserade för sällskapets mål, sett sig nödsakade att, för skötandet af egna angelägenheter, afsäga sig sällskapets förtroende. Han insåge svårigheten att i Sundsvall få andra lämpliga personer, som ville intaga de sålunda ledigblifna platserna och för sällskapet blefve det alltså nödigt, att se sig om efter styrelseledamöter i andra samhällen. För den händelse att sällskapet hyste sympatier för förslaget att utse styrelsen hufvudsakligen inom Stockholm, framställde han såsom kandidater namnen på åtta aktade män, födde i Norrland eller som der haft sin verksamhet, men anmärkte att valet äfven kunde ske på det sätt, att af dessa män utsågos blott fyra och de återstående fyra bland Norrlands riksdagsmän, med ställföreträdare för dem, om så erfordrades, under den tid riksdagsmännen i Stockholm icke vistades. På så sätt trodde talaren att styrelsen skulle komma till godo erfarenhet från alla delar af landet och alla orter blifva representerade. Utan hinder af styrelsens sammansättning som nyss nämnes, kunde sällskapet behålla sitt säte d. v. s. sitt juridiska forum i Sundsvall, hvadan någon ändring af stadgarne i det hänseendet ej erfordrades. Efter det hrr *Berg*, *Christiernin*, *Unander*, *Ringius*, *Schönmeyr* och *Fitinghoff* jemte *ordföranden* yttrat sig afstyrkande, med förslag af den först nämde, att man fritt skulle välja ledamöter från hvad ort som helst i Norrland, endast med den inskränkning att så många Sundsvallsbor väljas att de ensamme kunna, då så erfordras, i styrelsens namn besluta, men ingen mera än hr *Dahlberg* biträdt det förslag. som gjorts af hr *Thomée*, återtog han detsamma; och beslöts att icke på förhand bestämma något rörande de blifvande styrelseledamöternas bostad.

Hvar beträffade *platsen för tidskriftens utgifningsort* öfverläts åt styrelsen att derom bestämma, och beslöts att *nästa årsmöte* borde hållas på någon ort norr om Hernösand*), helst i förening med någon landtbruksutställning.

Hr *Thomée* hade i motion framställt, att sällskapet för vidgande af sitt inflytande på den norrländska befolkningen måtte vara betänkt på, att ntom sin tidskrift äfven använda det talade ordets makt och till den ändan besluta, att de sällskapets tillgångar hvilka, utan angripande af dess kapital, kunde under instundande verksamhetsår blifva för styrelsen disponibla, finge användas till arvoden åt personer, som ville och kunde hålla föredrag i för orternas befolkning och sällskapets syftemål viktiga ämnen. — *Ordföranden* beledsagade denna motion med sitt förord.

Under erkännande af den riktiga tanke, som låg till grund för motionen, ville borgmästaren *Frölén* dock afstyrka den samma, enär man med temlig visshet kunde förutse, att för det stundande året inga räntebehållningar eller dylikt skulle uppstå. — Af samma skäl ansåg dr *Christiernin* likgiltigt, huruvida motionen nu godkändes eller afslogs. Hr *Thomée* upplyste, att sällskapets årliga utgifter, oberäknadt dem för dess tidskrift utgjorde högst 300 rdr och att kostnaderna för denna tidskrift blefve betäckta i händelse omkring 1,600 ex. deraf försålde. Under antagande att sällskapets nuvarande kapital 15,900 rdr vore indraget vid detta års slut och att sällskapets 344 medlemmar ville mera verksamt än hittills söka att förskaffa prenumeranter på tidskriften, borde sällskapet utan tvifvel kunna afsätta minst 2,000 ex. af sin tidskrift och alltså för i fråga varande ändamål ha att använda dels i ränteberäkning omkring 500 rdr, dels såsom behållning på tidskriften minst ett lika stort belopp. Tal. trodde, att med detta öfverskott sällskapet kunde anordna flera föredrag att i orterne hållas af män med utmärktare förmågor, om kloka åt-

*) Utom mötet uttalade man den önskan, att nästa årsmöte måtte hållas i Umeå.

gärder vidtagas, men ville tillika anmärka sannolikheten att flera nya medlemmar under tiden ingå i sällskapet, hvars räntevinst i samma mån också skulle ökas. Då alltså möjlighet, ja sannolikhet, förefinnes, att nödiga medel för bekostande af åtminstone några föredrag borde kunna erhållas, vore det ett förbiseende att icke nu bemyndiga styrelsen att för ändamålet få använda dessa medel, ty något bör i det anmärkta hänseendet under nästa år göras, så vida sällskapet skall tillvinna sig allmänhetens bevägenhet, hvarförutan något större resultat af sällskapets verksamhet icke heller kan fås; ocb det blefve för sent, att i nämnda hänseende vidtaga några åtgärder, om dermed skulle anstå tills efter nästa årsmöte; hvaremot sällskapets styrelse redan i Maj månad nästa år bör kunna bedömma om något öfverskott för ändamålet finnes. — Sällskapet biföll den gjorda framställningen.

Härefter företogs till behandling de i programet upptagna diskussionsfrågor:

a.

Är en förbindelse mellan Hernösand, Ström och Norge af den vigt, att sällskapet bör söka verka för detta mål?

Hr *Thomée* utvisade å karta sträckningen af denna kommunikationsled och redogjorde för beskaffenheten och gagnet af den, i hvilket hänseende vi hänvisa till hvad derom förekommer i n:o 5 af denna tidskrift. Tal. ansåg, att ett sällskapets uttalande till förmån för denna kommunikationsled dels skulle utgöra en uppmuntran för vederbörande kommuner i Ångermanland och Jemtland att göra de för företagets fullbordande nödiga uppoffringar, dels ock kunde bidra till att fästa norska regeringens uppmärksamhet å vigten af att befrämja Namdalsvägens utsträckande till riksgränsen.

Hr *Malmberg* ansåg, att den föreslagna kommunikationsleden, huru vigtig den än i ock för sig kunde vara, först derigenom erhöle sin fulla betydelse för Westernorrlands och Westerbottens fjellsocknar, att en jernväg komme att beröra Hellgumssjön, och önskade, att sällskapet måtte verka för detta ändamål.

Hr *Berg* ansåg vigten af en kommunikationsled Hernösand—Atlanten till fullo å daga lagd. Dock vore det ännu ej fullt utredt, hvilka hinder som kunde möta för dess åvägabringande, i hvilket afseende särskildt forsarne i Ströms vattendrag ej vore behörigen undersökte; ej heller vore den norska delen af linien ännu fullt bestämd. Af dessa skäl hemställde tal., att begäran om anslag till dessa undersökningar måtte göras hos väg- och vattenbyggnadsstyrelsen. — En jernvägs anläggande från Sollefteå till Hellgum vore enligt talarens åsigt en sak af yttersta vigt, äfven i den händelse att stambana komme att beröra Hellgumssjön. I anseende till de goda utsigter en sådan jernväg skulle hafva att bära sig bättre än någon annan af de smärre banor, som finnas i Norrland, vore det ett bevis på bristande företagsamhet, att den ej redan är en verklighet. Sällskapet borde enligt talarens åsigt egna särskild uppmärksamhet åt frågan om denna jernväg, såsom utgörande en vigtig förberedelse till kommunikationsleden Hernösand—Atlanten. — Hvad linien Ramsele—Ström angick, tänkte sig tal., att den samma kunde befaras både med ångbåt och landsvägslokomotiv. — Slutligen hemställde tal., att styrelsen måtte erhålla i uppdrag att rörande vägsträckningen genom Norge sätta sig i förbindelse med norska kommuner och myndigheter.

Sällskapet besvarade med "ja" såväl den framställda frågan som hr Bergs fråga, huruvida sällskapet ville verka för en jernväg Sollefteå—Hellgum, och bemyndigades styrelsen, att hos kngs bfh. i länet göra framställning derom, att nämnda myndighet måtte hos Kongl. Maj:t anhålla om anslag för nödiga undersökningars verkställande.

b.

Äro förhållandena i Norrland numera af den beskaffenhet, att exporten af sparrar och grufstöttor bör begränsas? På hvilket sätt?

Protokollssekreteraren *Schönmeyr* fäste uppmärksamheten vid denna frågas stora vigt ej blott för Norrland utan för hela fäderneslandet, och förklarade sig önska, att sällskapet måtte uttala en kraftig opinion om nödvändigheten af att lägga något band på den heidlösa skogsindustri, som för närvarande verkar förlamande på vår modernäring och derjemte hotar att i en framtid medföra en försämring af Norrlands klimatiska förhållanden. Att öfverafverkning verkligen eger rum, styrkes deraf, att man vid flera sågverk alls ej ser till några träd af större dimensioner, hvilket visade, att den gröfre timmerskogen i många trakter vore utdöd. Nu hade man i kusttrakterna äfven fortgått till ungskogens afverkande, och denna afverkning började redan närma sig de högre belägna trakterna. Tal. hemställde derföre, att sällskapet måtte uttala sig för önskligheten deraf, att afverkningen af smärre virke måtte inskränkas till hvad för en god skogsvård behöfves, samt att till den ändan utskeppning af virke af mindre dimensioner än battens måtte genom särskild lagstiftning förbjudas, så framt det samma ej afverkats i och för nödig ansedd gallring. Ett sådant uttalande borde sällskapet afgifva genom sin tidskrift, enär tal. betvivlade, att sällskapets befogethet sträckte sig derhän, att det omedelbart inför tronen kunde frambära sina önsningar. — Sist nämnda uppfattning bestriddes på det bestämdaste af ordföranden, hvarefter

hr S. ändrade sitt yrkande derhän, att sällskapet måtte på verksammaste möjliga sätt afgifva i fråga varande opinionsyttring; görande vidare det tillägg till sitt förslag, att då ungskog fälles i och för nödig gallring, sådant borde af jägeribetjeningen konstateras.

Hr *Thomée* ansåg skadan af den tilltagande pitpropsafverkningen obestriddig. Men ett totalt förbud mot utförsel af outstämpladt undermåligt virke trodde tal. ej vara möjligt att utverka, och ansåg han, att ett sådant förbud snarare skulle hindra än befordra en god skogsvård. Enär stämplingen blefve alltför kostsam, skulle nämligen klausulen derom ej få någon betydelse, och det i fråga satta lagstadgandet skulle alltså omöjliggöra nästan all afverkning af ungskog, hvilken dock på många orter vore nödig för skogens vård, enär den alltför tätt uppvuxna skogen hämmades i sin växt, derest ej nödig gallring företoges. Intresset för sådan gallrings verkställande skulle alltså, till men för skogen, betänkligt lida af ett förbud mot export af pitpropps. För egen del hade tal. intet annat att föreslå, än att konungens befallningshafvande i länen erhålla rätt att förbjuda vidare afverkning å skogstrakt, der sådan gått för långt. För Gotland vore sådan lag stiftad, och hade der visat god verkan, synnerligen derigenom, att spekulanter, som köpt skog på vissa år, deraf på ett helsosamt sätt hölles i tygeln af fruktan att förlora sin afverkningsrätt före den kontraherade tidens utgång. Tal. trodde, att samma lag äfven för Norrland skulle hafva samma goda verkan och att annan lagstiftningsåtgärd ej vore för ändamålet behöflig.

Skogsinspektören *Kjellerstedt* ansåg afverkandet af undermåligt virke hafva vunnit en betänklig utsträckning och väl förtjena att allvarligen uppmärksammas. Till de af en föregående talare nämnda vådor af den öfverdrifna afverkningen ville tal. lägga ännu en, nämligen faran för att vårt skeppsbyggeri skall gå under. Någon verklig nytta droge landet ej af de betydliga penningesummor, hvilka skogsafverkningen inbringar: dessa inkomster vore blott en vexel, hvilka den närvarande generationen drager på en kommande, att af den sist nämnda inlösas med försakelse och elände. Tal. ansåg ett förbud mot export af undermåligt virke i högsta måtto önskvärdt.

Hr *Berg* ansåg tiden vara inne för kraftiga åtgärder till skogens skyddande: betydliga sträckor af skogen vore redan så fullständigt afmejade, att endast några förkrympta dvärgbjörkar stode kvar, och de stigande konjunkturna drefve sköflingsfloden allt högre uppåt landet. Den af en föregående talare förordade gotländska lagen trodde hr B. ej passa för våra bygder, åtminstone hvad fjelltrakter och kuster anginge, enär klimatet lägger hinder i vägen för all återväxt, sedan en skogsmark blifvit hårdt åtgången. Tal. yrkade, att sällskapet måtte ingå till Kgl. M:t med ett uttalande af den underdåniga önskan: 1) att skogskomiténs förslag, hvarigenom försågning af undermåligt virke med straff belägges, måtte varda gjordt till lag; 2) att skogsåverkan måtte varda förklarad såsom stöld samt 3) att, enär det visat sig, att exporten af undermåligt virke för närvarande mest bedrivs af utlänningar, väsentliga inskränkningar och förbehåll måtte göras i afseende å utländings rätt att öfvertaga afverkning af skog.

Bruksförvaltaren *J. Wiborgh* ansåg den öfverdrifna skogsafverkningen för export innebära en svår fara för kolskogarne, hvilka utgjorde Norrlands hufvudrikedom, samt hemstälde, att förbud måtte begäras mot export af virke under 15 à 16 tums genomskärning, 4 fot från roten.

Hr *Ringius* erkände den fara i ekonomiskt och klimatiskt afseende, hvarmed en öfverdrifven skogsafverkning hotar vårt land, och erinrade, att äfven allmogen i vissa trakter börjat få ögonen öppna för den samma, hvilket t. e. visades af kommunalstämmans i Piteå socken uttalande, hvarigenom socknemännen förklara sig önska exportförbud för undermåligt virke, så framt ut-

stämpling ej egt rum. Det oaktadt kunde han ej förena sig med de föregående talarne i afseende på bästa medlen till denna faras afvärjande. Stränga prohibitiva åtgärder vore enligt tal:s åsigt betänkliga och gjorde ett obehörigt intrång i den enskildes rätt att på fördelaktigaste sätt använda sin egendom. Funne någon med sin fördel öfverensstämmande att å sin odlade mark odla bönkäppar till afsalu, borde sådant stå honom fritt. Skogsegarne vore af två slag: sådane, som drifva en väl ordnad skogskultur, och sådane, som vårdslösa sin skog. För de förres räkning vore intet annat att göra än att betrygga deras egendom genom borttagande af den grundlösa distinktion, hvilken lagen gör mellan skogsåverkan och stöld. Hvad de senare anginge vore det hårdt, att förmena dem att sälja afverkningsrätten till deras skog för en högre summa än hvad hela hemmanet kostade dem. Men hvad man till skogens skydd torde och kunde göra, vore att inskränka den tid, för hvilken sådan försäljning må ske, t. ex. till 5 år. Uppgiften, att klimatiska förhållanden i våra landsdelar omöjliggjorde återväxten af nedhuggen skog ville tal. uttryckligen bestida. Han hade flerstädes sett, huru ny skog på 10 års tid uppvuxit på kalhuggen mark, utan att man lagt två strån i kors för en återplantering. Allt som erfordrades vore blott, att några få fröträd kvarlemnades, att allt affall efter afverkningen noggrant bortskaffas samt att marken sorgfälligt skyddas för bete. De lagbestämmelser tal. önskade vore således följande: skogsköp gälle ej för längre tid än 5 år; säljaren vare skyldig att bortrensa allt affall efter afverkningen samt under 10 år skydda den afverkade marken för bete; för fullgörandet af dessa skyldigheter stände hemmanet i pant.

Hr *Thomé* kunde ej gilla den af föregående talare föreslagna inskränkingen till 5 år af den tid, för hvilken skogsköp skulle vara giltiga, enär på många ställen kostsamma strömmrensningar m. m. måste företagas, innan afverkningen egentligen kan taga sin början. Till mindre än 10 à 15 år ansåg tal. tiden för dylika köp ej kunna inskränkas, och erinrade han om, att skogsstyrelsen ej ansett sig böra gå längre i sitt förslag än att inskränka skogsköpen till 20 år.

Hr *Berg* anmärkte mot hr *Ringius*, att dennes indelning af skogsegarne i tvänne klasser så till vida ej torde hålla streck, att knappt någon enda rationel skogsodlare funnes att uppvisa. För en verklig skogskultur lade ock terrängens beskaffenhet på de flesta ställen oöfvervinneliga hinder. Hr *Ringii* uppgifter om lättheten att få ny skog att uppväxa på kalhuggen mark förefölle tal. fast otroliga, och vore bestämdt ej tillämpliga å fjell- och kusttrakter; i alla hänseenden bevisa de intet i fråga om huru det kunde gå med återväxten, sedan hela landet hunnit kalhuggas. Tal. fasthöll vid sitt förslag, och trodde, att skogskomiténs lagförslag uti fråga varande punkt nu ej skulle möta så stort motstånd som förr utan fastmer vinna understöd af sågverksegarne och de större exportörerne, hvilka hade allt skäl att frukta för sin affärs framtid, om man allt för ovarsamt umginges med skogen.

Hr *Malmberg*. Det vore honom ej obekant, att den allmänna opinionen i afseende på frågan inslagit en mycket prohibitiv riktning. Att genom tullar och förbud söka stäcka en industri vore imellertid alltför stridande mot nutidens statsekonomiska åsikter. Tal. hade i detta ämne ungefär samma mening som hr *Ringius*. Tiden för skogsköp borde begränsas t. ex. till 10 år, och borde sådant köp medföra rätt till afverkning endast af sådana träd, som 16 fot från roten hölle 10 tum i genomskärning. Egare af skog åter borde ega fri och oinskränkt afverkningsrätt, endast med förpligtelse till återplantering, der skogsbeståndet ej befunes godt. Pröfningen häraf ville tal. dock ej, enligt den gotländska lagens föredöme, hafva lagd i de kommunala myndigheternas hand, enär han trodde dessa kommunalmyndigheter ofta nog vara föga kompetente till sådana sakers bedömande, utan fann tal. lämpligast att inom

hvarje landstingsområde tillsattes en särskild nämnd, hvilken skulle ega bestämma hvar och inom hvad tid återplantering skulle ega rum. Pitproppsafverkaren vore ej alltid en sådan syndare, som man ville göra honom till. Fastmer vore gallring rätt ofta nödig för skogens rätta vård. Dessutom låge en inkonsekvens deri, att man höjde ett sådant skri mot pitproppsafverkningen, under det ingen hade något att anmärka mot kolningen. Vitsordande riktigheten af hr Ringii uppgift om den lätthet, hvarmed de norrländska skogarne återväxa, ansåg tal., att en lag, som ålade skogsegaren att sörja för återväxten, vare sig genom plantering eller på det af hr Ringius föreslagna sättet, vore för skogens bestånd fullt betryggande. Möjligen torde för någon tid brist inträda på sågtimmer, men detta vore något, som man nästan måste önska, emedan ett sådant förhållande skulle drifva företagsamheten, hvilken nu med en betänklig ensidighet riktas på trävaruindustrien, in i andra för landet naturliga industrigrenars för närvarande så godt som utsinade strömfåror. Det vore sorgligt, om en skogslagstiftning i prohibitiv riktning nu komme till stånd, i öfverensstämmelse med skogskomiténs uttalande; fastmer vore skogsstyrelsens åsigter rätta grunden för en sund lagstiftning i detta ämne. — Tal. beklagade, att man från åtskilliga håll uppskrämmer sinnena med förespeglande af inbillade faror, begagnande sig dervid af falska analogier och uppdiktade fakta: så t. ex. vore den ideligen upprepade historien om huru Islands klimat försämrats helt enkelt osann. Hvad våra norra provinser angick, var tal. öfvertygad, att elden tillfogat deras skogar vida svårare skada än afverkarens yxa. — Hr Bergs förslag syntes tal. synnerligt betänkligt: skall man stifta en lag, bör man se till, att den ej blir dödfödd. Ett lagstiftande, som inskränker individens rätt att fritt förfoga öfver sin egendom, är alltid en kinkig sak, och historien vittnar nog samt, att hvarje statens försök att i ekonomiskt hänseende göra sig till den enskildes förmyndare verkat förqväfvande på just den näring, man velat uppmuntra: jernindustriens historia i vårt land vore härpå ett exempel. Grundsatsen för all näringslagstiftning borde vara, att hvar och en eger full frihet, så framt han ej kränker andras, det vill i afseende på skogen säga, efterkommandes rätt, och denna vore betryggad genom en lag, som förpligtade skogsegaren att sörja för skogens återväxt. Tal. instämde derföre i hufvudsak med hr Ringius. — Hvad anginge frambärandet inför tronen någon sällskapets opinion i ämnet, fann tal. sällskapet ännu vara för ungt och obepröfvadt för att det för det samma skulle vara rätt passande att vända sig till Kgl. M:t, utan borde sällskapet nöja sig med att till konungens befallningshafvande i länen, landstingen och dylika myndigheter framställa sina önskningsar.

Ordföranden erinrade, att den framställda frågan endast rörde exporten, och ansåg sig derföre, med anledning af hrr Ringii och Malmbergs anföranden, böra till sällskapet hemställa, huruvida sällskapet tillåte, att diskussionen äfven utsträcktes till frågan om begränsning af afverkningsrätten. — Biskop Beckman ansåg nödigt eller åtminstone för sakens utredning fördelaktigt, att en sådan utsträckning af diskussionen medgäfvos, enär en inskränkning i afverkningsrätten torde göra ett exportförbud öfverflödigt och åsigterna i först nämnda ämne således invercade på den framställda frågans besvarande. — Då ingen opposition härimot förnams, ansågs den i fråga satta utsträckningen af diskussionen vara tyst medgifven.

Hr *Fitinghoff* ville hafva genom lag stadgadt, att, vid trakthuggning, nödiga fröträd skola qvarlemnas samt den afverkade skogsmarken inhägnas till skydd mot kreatur.

Hr *Schönmeyr* trodde den gotländska lagen ej passa för Norrland, hvar est dess införande skulle komma post festum. Hr Malmbergs fördömande af exportförbud såsom ej varande tidsenligt, kunde tal. ej gilla, varnande för att blindt följa dagens mod, äfven i afseende på åsigter. Ett hållande på de tids-

enliga åsigterna skulle härvidlag hafva till följd, att våra skogstrakter förvandlades till stensvedjor; tal. erinrade om åtskilliga trakter af Elfsborgs län och Småland, hvarest ögat möttes af sådana bedröfliga vyer. Och om en sådan eventualitet skulle inträffa, hvar skola vi taga bränsle? Kanske ur våra eländiga myrmossar? Våra klimatiska förhållanden vore så vidt skilda från sydligare länders, att vi *måste* se till att vår skog lemnar oss bränsle.

Hr *Wiborgh* tillbakavisade hr Malmbergs jämförelse mellan pitpropsafverkning och kolning: pitpropsafverkning afsåge utförsel af oförädladt råmaterial, under det kolningen bildade grundvalen för vår jernindustri.

Hr *Brandell* fann i den föregående diskussionens liflighet ett bevis för, att den fråga, som nu föreläge, vore Norrlands lifsfråga. Tal. trodde, att de fleste af ledamöterna vore ense om, att något måste göras till förekommande af skogens utödande, ehuru meningarne voro delade om hvad som lämpligast borde göras. För att härom komma till någon bestämd åsigt torde vara lämpligt att närmare skärskåda det onda, som man önskar bekämpa. Skog för afverkning i större skala förvärfvas dels genom köp af jordegendom med tillhörande skog, dels genom s. k. skogsköp. I förra fallet erhåller köparen full eganderätt till skogen så väl som till jorden, och har då köpet, såsom tyvärr ofta är fallet, skett i beräkning att genom skogens hastiga afverkande bereda sig största möjliga ögonblickliga vinst och sedan åter sälja egendomen, finnes efter nu varande lagstiftning intet skydd för den till egendomen hörande skog. Ett sådant skulle dock vinnas, om vi antoge den lag, som år 1805 infördes i Danmark. Genom denna lag är det en egendomsköpare förbjudet att under de 10 första åren till försäljning afverka skog å egendomen, med mindre han gitter visa, att hygget ej är för skogen menligt. Denna lag har i Danmark visat goda verkningar, och skulle hos oss vara döden för alla dessa utan kapitaler gjorda skojeriaffärer, vid hvilkas uppgörande köparen aldrig har den aflägsnaste tanke på jordens häfdande. Tal. ansåg önskligt, om sällskapet ville i petitionsväg söka verka för en sådan lags antagande. — Genom skogsköpen förvärfvade sig köparen endast nyttjanderätt till skogen för högst 50 år. Kontrakten om skogsköpen vore af två slag: sådana, som begränsa afverkningsrätten till träd af vissa dimensioner (och ofta uppgöras för kortare tid än 50 år), och sådana, uti hvilka inga särskilda vilkor i afseende på afverkningsrättens begränsning äro stipulerade. Kontrakterna af förra slaget vore lyckligtvis de vanligaste och sådana skogsköp kunde, derest vilkoren noga i akt toges, ej anses menliga för en god skogsvård. Öfvervakandet af vilkorens i akt tagande är dock förbundet med stora svårigheter, och erfarenheten visar, att de ej sällan på betänkligt sätt öfverskridas. Tal. trodde, att förbud mot utförsel af pitprops skulle vara en god åtgärd till förhindrande af ett alltför argt öfverskridande af dessa kontrakter. — Skogsköp utan alla vilkor vore källan till den svåraste skogsödeläggelsen och synas tyvärr, åtminstone inom detta län, göra sig allt mera gällande. Mot dessa tarfvades en radikalkur, och fann tal. en sådan deri, att sådana köp förklarades olagliga och att således ett afverkande på grund af sådant köp behandlades såsom åverkan.

Hr *Kjellerstedt* upptog till bemötande åtskilliga punkter af hr Malmbergs anförande. En upplåtelse på blott 10 år vore, enligt tal:s åsigt, endast ett arrende, och en sådan inskränkning i tiden för skogsköp skulle snarare vara till men än till bättnad för en god skogsvård. Det vore nämligen klart, att skogsbrukaren bättre vårdar skogen, om han vet sig förblifva i besittning af den samma för längre tid. Fast mera ansåg tal. önskligt, att här i Norrland, hvarest ett enda mantal stundom omfattar 100,000 qv.-ref skog, hvilken stora skogsvidd jordegaren ej är i stånd att behörigen sköta, afsöndring af skog från hemman för evärdelig tid måtte inom vissa gränser medgifvas. Bildandet af särskilda skogsdomäner, skötte af män, som särskildt egnade sig åt skogsbruk,

skulle säkerligen medföra en ej ringa statsekonomisk fördel. — Vidare tillbakavisade tal. hr Malmbergs jämförelse mellan pitpropsafverkning och kolning, såsom "ovärdig" samt uttryckte sitt tvifvel om riktigheten af hr M:s påstående, att statens omvårdnad om jernhandteringen ländt denna till föga fromma. — I likhet med hr Malmberg, men af motsatt skäl, fann tal. den gotländska lagen mindre lämplig för Norrland: han ansåg den nämligen alltför "liberal". Dock hade åtskilliga Gotlandskommuner förstått att så handhafva denna lag, att den medfört ej oväsentlig nytta. — Slutligen fäste sig tal. vid de olika föreställningar, som under diskussionen låtit sig förnimma rörande lättheten eller svårigheten af skogsåterväxt i de norrländska länen. Tal:s åsigt vore, att den norrländska skogsmarken öfver hufvud väl lämpade sig för skogens återväxande: den kultiverade sig lätt sjelf, och ej heller mötte handsädd af frön några svårigheter. Från denna regel vore dock fjellen att undantaga, och det vore sorgligt att se, huru de kala fjellsidorna år för år vidga sig allt längre nedåt, hufvudsakligen genom huggning af pitprops.

Landssekreteraren *Eckhéll* ville ej underlåta att protestera mot det mesta af hvad som under diskussionen i denna fråga blifvit yttradt, ehuru han befarade, att han här vore "en ropandes röst i öknen". Statens inblandning i den enskildes rätt att disponera sin egendom vore i sig sjelf oberättigad, och den statsekonomiska vetenskapen hade äfven ådagalagt skadligheten af en dylik inblandning. Tal. visste, att allmänna opinionen nu låtit drifva sig i en mot dessa principer fiendtlig riktning genom den öfverafverkning, som nu eger rum och som blifvit utmålade mångdubbelt värre än den är. Sådana små tillfälligheter, som denna öfverafverkning under ett par år plägade merendels innebära sitt eget korrektiv, så framt man blott aktade sig för att störande ingripa i den naturliga utvecklingsgången. I alla hänseenden vore det en nationalvinst, att den skogsindustri, hvilken de sista årtiondena kallat till lif, gjort en mängd aflägsna skogar, som förr stodo och ruttnade bort, tillgängliga för menniskofliten. Möjligen vore det just afunden öfver de betydliga vinster, hvilka denna industris vägbrytare gjort sig, som först gifvit tonen till de klagovisor mot skogsindustrien, åt hvilka opinionen lånat ett så villigt öra. Restriktivlagar äro ett svårt kapitel att ge sig in på, hvilket ock visar sig deraf, att ingen af de föregående talarne lyckats framställa ett förslag i sådan riktning, hvilket mottagits med odeladt bifall. Tal. erinrade om de rysliga farhågor, hvilka vid 1760 års riksdag läto sig förnimma, att de norrländska skogarne inom kort skulle vara alldeles ödelagda, och trodde, att de olycksprofetior, som nu fabriceras, lika litet skulle gå i fullbordan som denna. — Tal. besvarade frågan med "nej".

Sedan diskussionen förklarats afslutad, besvarade sällskapet den framställda frågan med "ja". På ordf:s fråga, om sällskapet ville hos Kgl. M:t göra underdånig framställning om önskligheten af en lag till inskränkande af pitpropsexporten, svarades blandade "ja och nej". Borgmästaren Frölén begärde, att proposition måtte göras å hvarje särskildt under diskussionen framställt yrkande. Ordf. förklarade sig först vilja göra proposition å hr Bergs förslag om en framställning till Kgl. M:t med begäran om ett förbud mot utförsel af pitprops i öfverensstämmelse med skogskomiténs förslag. Borgmästaren Fröberg anhöll, att äfven hr Malmbergs förslag borde framställas såsom proposition och varnade för att, enligt hr Bergs förslag, nu i ett kritiskt ögonblick ingå till Kgl. M:t med ett utlåtande af sådan art, motsatt det yttrande, som af Westernorrlands landsting nyligen afgifvits.

Ordföranden förklarade sig anse hr Bergs yrkande böra tagas i proposition, såsom det enda, hvori bestämd åtgärd var föreslagen, under det samtliga öfriga yrkanden endast afsäga en enskild opinionsyttring från sällskapets

sida. Efter åtskilliga voteringar om kontraposition antogs dertill hr Ringii yrkande.

I slutliga voteringen segrade hr Bergs förslag med 16 röster mot 13. — Reservationer anmälades af kommissionslandtmätaren Brandell, bruksintressenten Dahlberg, landssekreteraren Eckhéll, inspektör Edström på Bollsta, borgmästaren Fröberg, verksegaren Malmberg och bruksegaren C. Rinman.

c.

"Då genom någon af föräldrar, faddrar eller kommunen vid ett barns födelse föranstaltad ringa penningeinsättning i någon lifränteanstalt, ett kapital kan bildas, genom hvars afkastning efter 50 års förlopp barnets ålderdom kan tryggas mot nöd, samt dylika inrättningar, om de blefve allmänna, ostridigt torde vara det enda och rätta sättet att för framtiden från kommunerna lyfta fattigvårdens tryckande börda,

- a) *kan eller bör sällskapet för sin del verka till detta mål? och*
- b) *på hvilket sätt?"*

D:r *Christiernin* ansåg spridandet af vackra tabeller och skrifter ej göra tillfyllest, utan att äfven det lefvande ordets makt borde för ändamålet anlitas, samt tillstyrkte, att sällskapet måtte förklara sig anse det tillhöra de folkta- lares åliggande, för hvilkas utsändande man på hr Thomées förslag eventuellt beviljat medel, att äfven i nu i fråga varande ämne meddela allmänheten upp- lysningar.

Hr *Thomée* hemställde, att man från fosterländska föreningen måtte för- skaffa sig ett förråd af skrifter och tabeller i ämnet för att genom sällskapets lokalkomitéeer bland allmänheten utdelas; instämde i öfrigt med doktor *Chri- stiernin*.

Sällskapet biföll hvad af hrr *Christiernin* och *Thomée* föreslagits.

d.

"Då superiet, synnerligen i städerna, ostridigt i en fruktansvärd grad tilltagit, och åtskilliga oerhörda brott såsom följd deraf egt rum

- a) *kan och bör sällskapet verka till superiets minskning? och*
- b) *i sådan händelse på hvad sätt?"*

Ordföranden inledde diskussionen med att erinra om de öfverläggning- gar, hvartill dryckenskapslastens tilltagande mångenstädes gifvit anledning, samt om de olika åsigter, som dervid försports såväl rörande orsaken till det ondas plötsliga tillväxt i närvarande tid som bästa sättet att finna en verksam bot för de samma. Sannolikt vore, att det ökade välståndet hade burit denna bittra frukt. Ordf. anbefalde frågan till sällskapets allvarliga uppmärksamhet och behjertande.

Hr *Malmberg*, som trodde, att man måste gifva de gamla syndarne till spillo, ville, att man till det ondas bekämpande skulle genom folkskolan söka hos de unge inplanta klar insigt om dryckenskapens förderflighet och liflig afsky för den samma. Tal. önskade vidare, att sällskapet måtte uttala sig för brän- vinshandelns skiljande från landthandeln. Slutligen hoppades han, att säll- skapets medlemmar borde hvar i sin kommun söka fästa skol- styrelses och lärares uppmärksamhet på den stora vigten af att hos de unga inplanta sedlighetens och sparsamhetens grundsatser.

Hr *Fitinghoff* instämde med den föregående talaren; viljande dock till- lägga, att sällskapets medlemmar borde hvar i sin kommun söka fästa skol- styrelses och lärares uppmärksamhet på den stora vigten af att hos de unga inplanta sedlighetens och sparsamhetens grundsatser.

Biskop *Beckman* ansåg frågan, huruvida sällskapet bör verka för supe- riets minskande, ej kunna på mer än ett sätt besvaras, enär en sådan verk- samhet, om någon, vore en verksamhet "för Norrlands väl". Äfven frågan, huruvida sällskapet kan något uträtta i sådan riktning, ville tal. med ja be-

svara, och ansåg han diskussionen rörande närmast föregående fråga visa, att sällskapet tilltrorde sig förmåga att inverka på befolkningen i ekonomiska ämnen; äfven den nu till behandling föreliggande frågan hade, utom sin sedliga betydelse, en ekonomisk sida, hvars vikt ej finge underskattas. Tal. föreslog: 1) att sällskapet måtte afgifva en kraftig opinionsyttring mot landthandlares rätt att försälja ej blott spirituosa, utan äfven viner, under hvilken benämning åtskilliga drycker ginge i handeln, ännu skadligare än de rena spritdryckerna; efter hvad tal. erfarit, ansåge allmogen sjelf denna landthandlarnes rätt såsom en väsentlig källa till det öfverklagade onda; 2) att en allvarlig uppmaning måtte af sällskapet ställas till alla lärare vid folkskolor, elementarläroverk och andra undervisningsanstalter att hos sina lärjungar söka implantafsky för dryckenskapslasten; 3) att sällskapet måtte verka för spridande af goda, förståndiga och sansade nykterhetsskrifter, hvilket lämpligen kunde ske genom de personer, hvilka enligt hr Thomées förslag torde komma att utsändas för att genom muntliga föredrag bibringa allmänheten upplysning rörande frågor af allmänt intresse.

Hr *Thomée* förordade: opinionsyttring mot landthandlares rätt att försälja spritvaror; uppmaning till bildande af husbondeföreningar i hvilkas verksamhet äfven borde ingå frågan om befordrande af nykterhet; verkande för förbud mot söndagsutskänkning på de orter, der sådan ännu vore tillåten; samt utdelning af lämpliga nykterhetsskrifter, om sådana kunde erhållas. Tal. påpekade nödvändigheten af en omstämning af den allmänna opinionen i den riktning, att företeelser af dryckenskap, hvilka nu ofta nog betraktas endast såsom något löjligt och roande, fastmer blifva föremål för vedervilja och indignation; äfven en del af tidningspressen plägade, då det gälde dryckenskapen, anslå en skämtsam ton, hvilken, i fråga om en så allvarlig sak, vore ganska opassande.

Hr *Schönmeyr* föreslog, att sällskapets ledamöter måtte hvar inom sin kommun söka genomdrifva förbud mot utskänkning å sön- och helgdag, der sådant förbud ej redan vore beslutadt.

Hr *Eckhéll* ansåg, att det enda beslut, som i denna fråga kunde med fördel fattas, vore, att sällskapets medlemmar hvar för sig borde söka befrämja nykterhetens sak.

Lektor *Carlgren* hyste någon betänklighet i fråga om förbud mot söndagsutskänkning. De frukter, ett sådant förbud burit inom Hernösands samhälle, syntes ej vara oblandadt goda, enär deraf alstrats ett hemsuperi, vida värre än det förra krogsuperiet. Tal. hade ingen bestämd åsigt i ämnet, men ville påpeka de klagomål, hvilka der i staden förspörjas rörande verkningarne af förbudet mot söndagsutskänkning.

Pastor *Sundelin* hemställde, att sällskapet måtte anhålla, att redaktionen för dess tidskrift ville egna särskild uppmärksamhet åt nykt rhetssaken och dermed i sammanhang stående frågor.

Ordföranden trodde den önskan, som från några håll uttalats om, att rättigheten att försälja spritvaror måtte fräntagas landthandlarne, ej hafva utsigter att hos statsmakterna vinna afseende. I likhet med hr Malmberg befarade han, att man måste gifva den äldre generationen förlorad samt bygde, hvad det uppväxande släktet angick, sitt hufvudsakliga hopp på skolorna, hvilka med all kraft borde söka motverka hemmets dåliga inflytande i detta fall. Tal. hemställde alltså, att sällskapet måtte hos vederbörande myndigheter göra framställning om aflåtande till alla lärare af en förmaning att vid undervisningen särskildt framhålla dryckenskapslastens förderflighet, samt att de personer, som af sällskapet kunde komma att utsändas i enlighet med hr Thomées af sällskapet gillade motion, äfven måtte i sina föredrag lägga orternas menighet nykterhetssaken på hjertat.

Hr *Eckhéll* ansåg artiklar i nykterhetsfrågan ej b  ra erhålla plats i sällskapets tidskrift. För spridande af upplysning och väckelse i detta ämne funnos andra organer, predikstolen, särskilda nykterhetsskrifter m m. Skulle sällskapet i sin tidskrift upptaga moralf  rel  sningar, så blefve tidskriften snedvriden i sin verksamhet och alldeles otillräcklig i sitt utrymme.

Biskop *Beckman* kunde ej inse, att denna fråga läge utom omfånget f  r den verksamhet, hvilken sällskapet föresatt sig, och fäste uppmärksamheten dervid, att äfven om sällskapet ej funne sig böra taga direkt befattning med frågans religiöst-moraliska sida, sällskapet dock svårligen utan att blifva sitt program   troget, kunde lemna frågans fosterländska och ekonomiska betydelse obeaktad. — I detta yttrande hördes många instämma.

D:r *Christiernin* vände sig med mycken skärpa mot hr *Eckh  lls* senaste anförande. Med stor förundran hade han hört, att hr E. ville förbjuda redaktören af sällskapets tidskrift att vidröra en af de viktigaste samh  llstr  gorna. Tal., hvilken hittills alltid varit af den åsigt, att sällskapet ej borde hindra redaktören genom några särskilda instruktioner, hemstälde dock nu, att sällskapet, för att på ett rätt eklatant sätt    daga lägga sitt ogillande af hr E:s yttranden, måtte uttryckligen uppmana redaktören att egna nykterhetssaken all den uppmärksamhet den kräfver.

Hr *Carlgren* ansåg, att skärpta straffbestämmelser f  r fylleriförseelser skulle hafva ett välgörande inflytande, särskildt på ungdomens föreställningar om dryckenskapens förkastlighet, samt hänvisade till Frankrikes föredöme i detta hänseende.

Sedan diskussionen härmed förklarats afslutad, beslöt sällskapet: att genom sin pressorgan samt genom medlemmarnes enskilda föredöme söka bekämpa den tillväxande dryckenskapslasten; att efter förmåga verka för sådan ändring i nu varande lagstiftning, att landthandlandes rätt att försälja spritdrycker blefve upphäfd; att befrämja spridandet af goda nykterhetsskrifter; att till lärare vid så väl högre som lägre skolor inom Norrland ställa en uppmaning att hos det uppväxande sl  gtet implanta afsky f  r dryckenskapslasten; att uppmana sällskapets möjligen blifvande kringresande folktalare att i sina föredrag af all makt bekämpa samma last.

Frågan e (rörande hussl  jdens befr  mjan) uppsköts på hr Thomées hemställan till nästa möte, enär den torde behöfva ytterligare utredas, innan den förelades sällskapet, och tiden dessutom redan var långt framskriden.

Härmed var sällskapets andra årsmöte slutadt. Den sena timman då detta skedde, i förening dermed att flera medlemmar på aftonen skulle fara hem med   ngb  tssl  genhet gjorde att medlemmarne icke vidare allmänt kommo tillsammans. Helt säkert skulle man i så fall fått bekräftelse på, hvad flera medlemmar enskilt vid skilsmässan meddelade, att mötets förhandlingar beredt dem ett stort nöje, lifvat deras intresse för sällskapet och gjort det fullt klart för dem, att sällskapet b  r motse en vacker framtid.

—b.—

Hög arbetslön framkallar maskinkraft.

Det bör glädja hvarje v  n af folket, att arbetaren genom den högre lön, han numera sig bereder, blifvit försatt i en lyckligare ekonomisk ställning. Numera b  r han icke längre finna sin plats i samhället sämre än någon annans, utan alltid, så vida han   r ordentlig och, såsom en god medborgare an-

står, fullgör sina pligter, kunna påräkna allmän aktning och erkännande. Men om än man har anledning att prisa de nya förhållanden, som verkat allt detta goda, ha dessa dock i ett hänseende otvifvelaktigt verkat menligt, nämligen för Norrlands jordbruk, i synnerhet det mindre, som försatts i ett stillastående, ty mången jordbrukare, som har behof af främmande arbetsbiträde, men ännu saknar produkter från sitt jordbruk att afyttra, kan icke med industrin täfla om erhållande af den dyra arbetskraft som finnes. I stället att förr hafva varit i tillfälle att hvarje år för odling upptaga mer eller mindre af de stora brukbara marker Norrland eger, har han nu måst inskränka sitt arbete till att endast uuderhålla sina gamla ägor och mången kan möjligen icke ens det. Deri ligger faran, ty när en gång arbetspriset faller och den mindre jordbrukaren, som under närvarande höga arbetslön lockas att, mera än hans eget jordbruk mår väl af, betjena andra, åter skall söka att hemta sitt uppehälle af jordbruket, då är detta icke längre gifvande. Modernäringen är således den, som nu lider, men vi betvifla icke, att bättre förhållanden i den närmaste framtiden skola inträffa och våra jordbrukare böra icke låta modet falla, utan stadigt hafva i sigte att uppfinna medel, hvarmed de nu öfverklagade förhållandena kunna jemnas eller åtminstone blifva mindre tryckande. Första åtgärden, som man i detta hänseende borde lemna uppmärksamhet åt, vore den, att öfverallt, hvarest förhållandena så medgifva, söka få utbytt forslingen, som här i Norrland fordrar så ofantlig mycken arbetskraft, mot ett tidsenligare transportsätt. Utom besparad arbetskraft skulle jordbrukaren så medelst få billigare transport på de förnödenheter, han har behof af och de produkter han har att afyttra. Man gör sig i allmänhet icke någon föreställning om den stora skada, som forslingen för *längre sträckor* både i moraliskt och ekonomiskt hänseende förer med sig; ej heller om den arbetskraft, som den använder. För den forsling af gods, som för närvarande bedrifves blott mellan Sundsvall och Torpshammar omkring 6 mil, inbegripet allt det gods som der befordras upp till Jemtland, Borgsjö och Hafverö erfordras med all visshet 80 000 hästdagsverken och 60 000 mansdagsverken årligen, oberäknadt den arbetskraft, som går förlorad för resandes fortskaffande. Och hela denna betydliga arbetskraft blir besparad, så snart jernvägen mellan Sundsvall och Torpshammar fås färdig. Då nu Norrland kan bespara en så stor arbetskraft blott på *en* vägsträcka, men landet har många andra ställen, hvarest forsling bedrifves och besparing, om än icke lika stor, alltså bör kunna göras, i fall vi hade medel att få varutransporten bättre ordnad äfven på dessa ställen, så kan man lätteligen få en föreställning om den ofantliga arbetskraft, som för Norrland i sin helhet derigenom vore att vinna. Att denna arbetskraft hufvudsakligen skulle komma jordbruket till godo, lider ej något tvifvel och aldeles säkert är det, att större delen af den spillning, som nu utan nytta faller på landsvägen, skulle komma landets åkrar till godo och höja deras fruktbarhet. — Men, — anmärker någon — vi kunna blott på en och annan stråkväg få jernväg, men många äro de öfriga vägar, der forslingen bedrifves och der den aldrig kan utbytas. Ja, derom blir då frågan och det är på den vi nu vilja fästa uppmärksamheten. Ehuru vi medgifva, att jernvägar i Norrland ännu tills vidare endast på få ställen kunna i fråga komma, tro vi dock att forslingen skall kunna på annat sätt till stor del blifva obehöflig. Landet har stora segelbara vatten, invid hvilka den största folkmängden vanligen finnes bosatt, och på dessa böra vi inrätta en ordnad ångbåtstrafik, och de vägar, som sammanbinda de farbara vattnen, böra jemnas, der stigningsförhållandena äro besvärliga och der begagnas landsvägslokomotiv, som enligt hvad numera är ådagalagdt, äro fullt ändamålsenliga för transport af både folk och varor. Jemtland har icke sådana lokomotiv på de vägar, som finnas mellan dess segelbara sjöar å sin kommunikationsled, men det har förskaffat sig ångbåtar på dessa och med ångbåtarne

bedrifvas numera en storartad trafik och utan dem skulle forlönen, som nu är uppe i 30 à 40 öre pr ctr och mil och hvarunder den icke på länge torde komma att gå, varit vida högre. Den tredje åtgärden, som man borde taga i allvarligt öfvervägande, vore att för öfrigt införa bruket af maskiner först och främst för jordbruket; och många äro de som dervid kunna användas och med hvilka ofantlig arbetskraft kunna besparas. Vi äro dock öfvertygade att många svårigheter skola möta att få dem införde. Bästa sättet kanhända blefve, att företagsamma män eller ock mindre bolag förskaffade sig sådana maskiner, hvarmed de mot beting verkstälde passande arbeten. De böra kunna göra det för billigare pris än om vanlig handkraft skulle användas och utan tvifvel ändå bereda sig en god behållning. På så sätt skulle så småningom vid sidan af handkraften uppstå en hjälpkraft, som skulle bli af den största betydelse för landets jordbruk, hvilket utan en sådan hjälp icke lär kunna gå serdeles framåt. Möjligen skulle såmedelst fås maskiner, som man nu aldeles är i saknad af. Bland dem tänka vi oss en maskin för dikning af våra stora myror. En sådan borde ingenjörerna kunna uppfinna och med den samt landsvägslokomotivet, såsom dragkraft, bör landets odling kunna drifvas framåt i den största skala.

Besparingen af handkraft skulle dessutom i hög grad vinnas medelst andra maskiner, som afse underlättandet af bygnadsföretag. Det ligger icke liten vikt uppå, att vid de sågverk, som hafva en lätt förbindelse med det inre landet, inrättas hyfvel- och andra sådana maskiner, hvarmedelst en stor lättnad och besparing i handkraft kan göras vid bygnadsföretag inom orten, obräknadt fördelen för hela vårt land att få våra trävaror utskeppade i ett mera förädladt skick. Redan finnas fyra sådane fabriker inrättade i Norrland, ett vid Sandarne af hrr Dickson & c:i, ett vid Östrand i Medelpad af ett jemtlandsbolag, ett vid Sundsvall af grossh. N. Wikström och ett vid Luleå af ett bolag, för hvars bildande hr D. Hummel och hans firma Bergman, Hummel & komp. gjort sig väl förtjente af ortens tacksamhet. Dessa fyra fabriker hafva fordrat stora kapitaler för anläggningen, och de kunna väl icke öfverallt åstadkommas, men det är emellertid intressant att se, huru som sjelfva idén att genom sådane fabriker få våra trävaror förädlade dels för export dels för afsättning i landet börjat att göra sig gällande hos norrländingen. Så har nu nyligen i trakten af Sundsvall mindre affärsmän och jordbrukare bildat ett bolag och sammanskjutit 50,000 rdr, dermed vid Fredriksdahl uppförts en fabrik för sådan förädling af trävaror, att lösa delar för dörrar, lister, golf m. m. kunna i färdigt skick fås för sammansättning på stället, der nybyggnader eger rum. Tänk! huru bekvämt och huru jemförelsevis billigt kunna ej sådane delar anskaffas mot om vanlig handkraft skall användas och huru stor skulle ej den besparing af handkraft bli, som kunde för landet beredas, om sådane hyfvelmaskiner mera allmänt inrättades.

De öfverklagade höga arbetspriserna, som nu råda, skola otvifvelaktigt framkalla många nya maskiner till lättnad för både jordbruket och andra våra näringar, men ju förr de anskaffas ju minde lider jordbruket och ju förr inträder för detta bättre förhållanden.

Husdjurens utfodring och vård.

2.

Vi fortsätta att ur Lacopidans landthushållningslära*) göra några anteckningar om sättet för uppfödande af våra husdjur.

*) Se sidan 86, denna tidskrift.

Fölet afvänjes vanligen om hösten, då det är fem månader gammalt. Har man moderstöt inne i stallet någon tid före afvänjningen och fordrar det med hafrehackelse och hö, så vänjer fölet sig också snart med det torra fodret genom att äta ur modrens krubba. Så snart fölet är skiljdt från modren fordras det straxt med hafre på halmhackelse tillika med litet hö, en liten hand finskurna morötter dagligen lättar öfvergången till det torra fodret. Till en god föda erfordras första vintern dagligen 3 till 4 $\%$ hafre, 4 $\%$ hö och 4 till 5 $\%$ finskuren hackelse; fodret ökas så småningom, allt efter som djuret utvecklar sig och under andra och tredje vintern i regelmässigt stigande 5 till 6 $\%$ hafre och lika så mycket hö och hackelse ända till 8 $\%$ hafre. Vid detta quantum foder kan unghästen utveckla sig väl och det är ej mera än den behöfver, men den kan också lefva vid halfva mängden säd eller till och med endast vid hö. Underlåter man att aldeles använda säd och låter unghästen få sin hufvudsakliga föda i hö och halm, blir den bukig, håller sig mager och växer långsamt. Fodras åter med för mycket säd, påskyndas väl växten och utvecklingen, men hästen sättes dervid mera i fara och vården måste ökas, för att bibehålla djurets välbefinnande. Unghästen är af alla husdjur mäst utsatt för de olyckliga följderna af en för stark fodring, som ej åtföljes af motsvarande rörelse, genom hvilken ämnesvexlingen kan befrämjas; han kommer då lätt att lida af tjocka ben och förstoppning m. m. — Då hästens värde väsentligen beror på de särskilda kroppsdelarnes ändamålsenliga utveckling och lemmarnes kraftiga rörelser, så måste man göra allt för att befrämja djurens naturliga anlag och förmåga, hvilket uppnås genom en daglig, passande rörelse. Fölet bör derföre aldrig stå fastbundet i ett bås, utan straxt efter afvänjningen hafva ett rum, hvaruti det får gå löst och skaffa sig rörelse, men derjemte få tillfälle till frivillig rörelse i fria luften. Det unga, lifliga djuret skall anstränga sig i samma förhållande som det blir rikligt underhållet, den öfvar och stärker derigenom sina muskler, som genom det dagliga användandet omsättas och förnyas hastigare än om djuret står stilla. Hingsten kastreras helst då han är ett år gammal. Operationen medför då mycket mindre lidande än om den företages då djuret blir äldre.

Lam, hvilka vanligen födas i februari eller mars, afvänjas då de äro 5 eller 6 månader gamla och gräset bör då för en längre tid ha utgjort deras hufvudnäring, så att de lätt utan saknad kunna undvara modersmjölken. De böra hafva rikligt bete första sommaren, men icke gå för långt ute om hösten; den följande vintern måste de hafva hö och, är detta otillräckligt, så är hel hafre, antingen blandad med hackelse eller gifven otröskad i halmen, mycket omtyckt och säden smältes af dem väl. Lam af ullfår erhålla ett rikligt underhåll i $\frac{1}{4}$ $\%$ säd och $\frac{1}{4}$ $\%$ hö dagligen tillsammans med god vårsädeshalm, men lam af köttfår fordra starkare underhåll.

Grisar dia mödrarne i 5 till 6 veckor och erhålla efter afvänjningen skummad mjölk eller tjernmjölk, blandad med en del vatten, samt korngröpe. Ofta är uppfödandet af grisar svårt, i synnerhet af förädlade svinraser, emedan de äro mycket utsatta för följderna af en felaktig fodring, likasom köld verkar mycket skadligt på dem. Derföre är också uppfödandet svårare om vintern än om sommaren, då de kunna springa omkring och rota i jorden, medan de ännu dia, hvilket för dem är mera nyttigt än att vara inspärrade. Då grisarue äro 2 till 3 veckor gamla, bör man låta dem få springa fritt ut och in från modrens afstängsel genom ett litet hål i väggen; har man svårt att anskaffa en sådan inrättning, böra de i en närgränsande afstängning gifvas säd att plocka, helst bland grus, som utbreddes på golfvet, och böra de tillika få söt skummad mjölk, som är utspädd med vatten, hvilken föda de efter hand mer och mer vänja sig vid ända till afvänjningen. Den bästa föda för suggan, då hon gifver di, är hafre och korngröpe i vatten; all sur föda bör omsorgs-

fullt undvikas både för suggan och grisarne, enär den förorsakar utsot, som oftast är en farlig sjukdom bland grisarne och hvaraf många dö. Mjölken, som de få, bör icke användas då den är mera än 24 timmar gammal. Ett varmt hus, passande föda och en långsam öfvergång i från diande till annan föda äro de medel, hvarigenom man försäkrar sig om de små grisarnes goda helso-tillstånd.

Sveriges handelsflotta år 1873.

Då vi i denna tidskrift för år 1871, pag. 111, redogjorde för den svenska handelsflottan, befanns att

Norrland ägde:

	<i>Segelfartyg:</i>		St.	<i>Ångfartyg:</i>	
	St.	Nyläster.		Nyläster.	Hästkrafter.
år 1869	277.	25,118.	62.	1,004.	2,438.
„ 1871	295.	25,934.	80.	1,307.	3,085.
„ 1873 äger den	312.	27,322,5.	97.	1,951,5.	3,905.
<i>Hela Sverige</i> hade:					
år 1871	1,848.	83,348.	284.	6,354.	11,284.
„ 1873	2,236.	99,790.	408.	13,653.	17,410.

Under tiden sedan början af 1871 har således antalet segelfartyg i hela riket ökats med 20,7 %, men ångfartygen med 43,6 %. Jemföres åter förhållandet i fråga om lastdryghet ha segelfartygen vunnit en tillökning med blott omkring 19 %, men ångfartygen med icke mindre än 114 %. I fråga om maskinkraft utgör tillökningen 55,4 %. Riket har således under denna två-års period gått med stora steg framåt i fråga om sin handelsflotta; men hvad angår antal, lastdryghet och maskinstyrka så väl af segel- som ångfartyg intar Norrland ännu det högre rummet i förhållande till sin folkmängd.

För öfrigt synes det af förenämde förhållanden, som skulle rikets affärs-män företrädesvis vilja föröka ångbåtsflottan, men huruvida ångbåtarna skola komma att vinna företrädet framföre segelfartygen för exporten af Norrlands trävaror är en ännu olöst fråga.

Norrlands handelsflotta för år 1873 var fördelad som följer:

	<i>Segelfartyg:</i>		St.	<i>Ångfartyg:</i>	
	St.	Nyläster.		Nyläster.	Hästkrafter.
Gefleborgs län . . .	106.	10,064.	42.	738.	1,505.
Westernorrlands län	117.	12,046,5.	31.	653.	1,552.
Westerbottens „	57.	4,073,5.	8.	198.	331.
Norrbottens „	32.	1,138,5.	10.	332.	457.
Jemtlands „	—	—	6.	30.	60. (?)

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgivare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget,
Sundsvall.

N^o 8.

Augusti o. September. (A.)

1873.

En kulturfråga som svenska folket borde med det lifligaste
intresse behjerta.

1.

Konung Oscar den förste har i sin år 1840 utgifna bok "Om straff och straffanstalter" utvecklat sina tankar både i dessa ämnen och om samhällets oafvisliga pligt att understödja unga frigifna förbrytares "första stapplande steg på ärlighetens och pligtens bana". Dessa hans tankar hafva derefter lagts till grund för flera förbättringar i lagstiftningen och en hel fängelsereform har ägt rum i vårt land, men ännu återstår att bilda föreningar för tillsyn och stöd åt frigifna fångar, hvarförutan frukterna af äfven det bästa fängelsesystem blifva utan synnerlig betydelse, och utan hvilka vårt folk i kulturhänseende icke kan ställas vid sidan af de mäst framstående nationerne.

Den 13 sistlidne juni, femtionde årsdagen af enkedrottning Josefinas ankomst till Sverige, bildades af några framstående män "Föreningen till minne af konung Oscar I och drottning Josefine i ändamål att bereda stöd åt värnlösa och fallna". Föreningens interimsstyrelse har utfärdat en uppmaning till Sveriges folk dels att med penningebidrag tillvägabringa två vårdanstalter, en för gossar och en för flickor att tjena såsom mönsterskolor och till bildningsanstalter för föreståndare och biträden vid andra sådane inrättningar inom landet, dels att såsom ledamöter ingå i föreningen och såmedelst sjelfva söka bekämpa den rådande obenägenheten att i tjänst eller arbete antaga fallna människor och bereda passande tjänst eller arbetstillfälle för de från vårdanstalt utgående, äfvensom för de från fängelse frigifna, eller ock åtaga sig att med välvillig uppmärksamhet följa dem och lemna dem sitt moraliska stöd, om så påfordras. Afsigten lärer ock vara, att dessa ledamöter skulle ordnas i förenings-afdelningar länsvis och ledamöterna sjelfva vid möte inom orten öfverenskomma om den ringare årsavgift, som för afdelningens särskilda verksamhet kan erfordras.

Frågan om fallna likars förbättring är en af samhällets stora angelägenheter, som otvifvelaktigt bör tillvinna sig hela allmänhetens uppmärksamhet, men den fordrar också en kraftig samverkan medborgare af alla klasser emellan, så vida syftemålet skall vinnas. Enkedrottning Josefine har på ett värdigt sätt hedrat sin aflidne makes minne, då hon, såsom ett erkännande af den stora betydelsen i de åsichter Oscar I haft om sättet huru fallna likar böra kunna upprättas, åt föreningen gifvit icke blott 30,000 rdr af egna medel, utan jemväl det belopp, utgörande omkring 80,000 rdr, som ädla svenska qvinnor den 13 juni öfverlemnade till henne för sådant användande till allmänt väl, som

hon funne skäligen bestämma. Deltagandet för föreningen har således på ett storartadt sätt redan börjats. Måtte nu hela allmänheten också å sin sida genom rika bidrag visa, att den skattar högt den moraliska vinsten, om hundratal unga förbrytare må genom föreningens verksamhet kunna ombildas till gudfruktige, idoge arbetare och fredlige samhällsmedborgare, i stället att, inneslängde inom fängelsets murar, bli till både en börda och en vanära för vårt land. Detta är den stora fråga, som föreningen har att lösa.

Andra länder hafva redan under många år samlat en både rik och lycklig erfarenhet af de goda verkningar, hvilka sådana föreningar som i fråga varande kunna åstadkomma. En ledamot i föreningens interimsstyrelse, justitierådet K. Olivecrona, har uti ett intressant arbete "Om orsakerna till återfall till brott och om medlen att minska dessa orsakers skadliga verkningar", som af honom under år 1872 utgifvits, meddelat upplysningar i nämde hänseende, som böra bli till den bästa ledning för dessa föreningars verksamhet inom vårt land. Uti Frankrike finnes lagbestämmelse om penitentiär-behandling af unga brottslingar. Till sådan penitentiär behandling dömer man den 1:o) unga förbrytare under 16 år, hvilka ansetts att vid föröfvandet af brottet icke hafva handlat med full insigt af gerningens brottsliga beskaffenhet, 2:o) vanartade omyndige, som i anledning af ansökningar af föräldrar förklaras skyldiga att undergå sådan behandling, eller 3:o) unga brottslingar, dömda till mera än sex månaders fängelse, men mindre än två års. Enligt denna lag försändas gossarne till så kallade *colonies agricoles pénitentiaires*, hvarest de under sträng disciplin minst 2 vanligen 6 år sysselsättas med åkerbruk och inläras i allehanda sådana handaslöjder, som med åkerbruket stå i närmaste samband, men flickorna deremot uppföstras under allvarlig tukt i särskilda inrättningar, hvarest de åtnjuta undervisning i hvarjehanda qvinliga handaslöjder samt i de inom ett hushåll vanligen för qvinnan lämpliga göromål. Franska regeringen uppmuntrar och lemnar understöd åt privata personer för anläggandet af nämnde penitentiär anstalter under statens kontroll, men den har äfven för statens egen räkning inrättat sådana, dock har erfarenheten redan visat att dessa sistnämnda blifva något dyrare än de privata, äfvensom att återfall till brott äro något mindre bland dem, som utgått från de privata åkerbrukskolonierne än bland dem, som vårdats i de af staten anlagda. Återfallen i de förra voro i medeltal 6,42 procent, men i de sednare 11,29 procent. — Under sträng disciplin och arbete sysselsättas de unga brottslingarne på öppna fältet med allehanda vid jordbruket förefallande göromål. Derunder kufvas deras onda begärelser, vänjes de vid ordning och punktlig lydnad. Men för den moraliska förbättringen är i öfrigt väl sörjdt genom religiös undervisning och lärarnes allvarliga bemödanden, att hos de unga väcka till lif sanningskärlek och samvetsgrannhet.

Mr Lucas, en ädel man, till hvilken franska folket står i stora förbindelser för hans bemödanden att omskapa fängelseväsendet i Frankrike, har ordnat en sådan förbättringsanstalt, i hvilken år 1868 funnos intagne 455 unga brottslingar. Den mark, som hör till denna anstalt, hvilken år 1847, då anstalten börjades, utgjordes af ett träsk, har genom de unga brottslingarnes arbete blifvit omskapat till en vacker, väl planterad och treflig koloni med en mängd nätta byggnader och smakfulla trädgårdsanläggningar. Intet påminner här om fängelset, och annan stängsel än häckar af lefvande buskväxter märkes icke. — Mr Lucas har utgått från det antagande, att för åstadkommande af den moraliska förbättringen hos vanartade gossar ej bättre medel finnes än att under sträng uppsigt hålla dem till arbete på öppna fältet. Den friska luften härdar dem, den stränga uppsigten vänjer dem så småningom vid punktligt iakttagande af sina pligter och lärar dem slutligen att *älska arbete och att värdera reguliera lefnadsvanor*. En frisk och sund kropp för en sund själ, är hvad som Mr Lucas eftersträfvat.

Då hela anstalten uteslutande är en jordbruks-koloni sysselsätts också gossarne uteslutande med jordbruksarbeten och med de göromål eller slöjder, som med jordbruk stå i nära sammanhang. Efter som det passar sig för deras ålder och efter måttet af deras fysiska krafter få de i sådana arbeten deltaga och således, jemte det att uträtta alla arbeten på öppna fältet, äfven lära sig att sköta koloniens kreatur, att timra, snickra, smida, och verkställa det nödvändigaste af de byggnadsarbeten, som vid anstalten förekomma. Men de deltaga dessutom i alla förekommande hushållssysslor, lära sig sålunda sjelfva baka sitt bröd och koka maten till sina måltider. Tvätt och skurning verkställas af dem. De undervisas i linne- och klädessöm och sy sjelfva sina kläder och äfven skodon. De få således kunskap och insigt i alla inom den husliga ekonomien förefallande göromål, hvilket kommer dem väl till pass vid många tillfällen i framtiden. För öfrigt hör det till planen för dessa anstalter, att genom föreståndarens försorg de unga männen efter slutad penitentiärtid erhålla god anställning hos jordbrukare eller i arméen eller vid flottan; Det lär vara ganska lätt att bereda dem förmånliga platser, i anseende till det ordningssinne som hos dem blifvit odladt och den kunskap i allehanda arbeten de fått. Äfven uti England har man genom lag närmare stadgat om verksamheten för de likartade föreningar, som der finnas stiftade. Sådana föreningar finnas också i Belgien och Tyskland.

Här ofvan anmärkte vi, att frågan om fallna likars förbättring var en af samhällets stora angelägenheter. Man inser detta klart och tydligt, om man tager den ringaste kännedom af fångvårdens tabeller. Icke nog att antalet lifstidsfångar och straff-fångar, som vid slutet af året 1859 var inskränkt till 3116, derefter allt jemt ökats och samma tid 1869 varit uppe vid ett antal af 4451, ehuru det under de två påföljande åren varit något mindre, utan bland dessa fångar har flertalet förut varit straffadt för brott. Enligt en af Justitierådet Olivecrona uppgjord tabell, angående återfallne straffarbetsfångar, kronoarbetskarlar och försvarslöse åren 1859—1870 har antalet utgjort af de under året

	återfallne:	nykomne dömde:	Procent af de återfallne, jemnförde med de nykomne dömde
År 1859	644.	1,941.	33 %
„ 1860	686.	2,064.	33 „
„ 1861	640.	2,105.	30 „
„ 1862	765.	2,464.	31 „
„ 1863	709.	2,583.	27 „
„ 1864	768.	2,514.	30 „
„ 1865	718.	2,299.	31 „
„ 1866	965.	2,710.	36 „
„ 1867	1,043.	3,027.	34,4 „
„ 1868	1,318.	3,584.	36,8 „
„ 1869	1,600.	3,638.	44 „
„ 1870	1,029.	2,653.	38,8 „

Fosterlandsvännen måste känna sig djupt gripen af det ådagalagda förhållandet med den starka förökningen i brottslingarnes antal, hvilket om den och under åren 1867—1868 varit en sorglig följd af nöden och arbetslösheten, som då rådde och således då tillfällig, dock synes vara ett kräftsår, som stadigt griper omkring sig allt djupare och fordrar den allvarligaste tillsyn för att kunna begränsas. Fångvårdens utgifter voro 1,403,321 Rdr år 1859, men 2,070,464 Rdr år 1869. Hvar och en, som ömmar för fallne likar, skall utan tvifvel vilja bli medlem af en förening, hvars syftemål är att söka hejda ett ondt, som icke allenast i sedligt hänseende djupt nedsätter den svenska nationen, utan jemväl årligen ökar statens utgifter! — Men, torde någon fråga, har man då någon visshet derom att det onda kan besegras? Mången tror kan-

hända att det onda är en naturlig följd dels af den starka tillväxten i landets näringslif dels af den tjenande klassens benägenhet att icke längre vilja tjena, utan vara "egna", som ofta har till följd en nödställd belägenhet, frestelse och brott. Det onda skulle således — menar man — svårligen kunna afhjelpas. Vi anse oss i anledning deraf böra erinra om, hvad vi här ofvan anmärkt eller att *återfallen* till brott bland dem som intagits i de franska privata penitentiäranstalterna för unga brottslingar varit blott 6,42 procent i medeltal, då återfallen i procentiskt hänseende varit mångdubbelt större bland våra straffarbetsfångar, krono-arbetskarlar och försvarslöse, hvilka, synes det oss, borde kunna vida bättre motstå frestelsen och nöden än en yngling, som är lemnad för sig sjelf utan något stöd. Ett medel mot det onda förefinnes alltså.

Utom det att återfallen till brott ytterst hafva sin grundorsak i saknaden af *moralisk kraft* att kunna motstå onda begärelser och ofta rent af *vanvårdad* uppfostran, finnes det *särskilda* orsaker, som medelbart eller omedelbart bidraga till dessa återfall, och till dessa räknar hr Olivecrona:

1:o) att staten gör allt för ringa till den brottsliges verkliga moraliska förbättring under den tid fången undergår straffarbete eller fängelsestraff;

2:o) att sedan fången utstått sitt straff, underlättas icke, utan försvåras för honom möjligheten att återgå till en loflig och nyttig verksamhet;

3:o) att unga förbrytare (under 20 år) måste undergå en liknande bestraffning som de äldre, i stället för att underkastas en speciel straffbehandling i särskilda för dem afsedda förbättringsanstalter, samt

4:o) att straffarbete, såsom detta straff nu verkställles, i visst afseende icke medförer tillräckligt afskräckande verkan.

På ett uttömmande sätt anför hr Olivecrona bevis för dessa sina påståenden, men utrymmet tillåter oss icke att derom här ingå uti något vidare meddelande, och allt hörer dessutom icke heller egentligen till det ämne, vi velat behandla. För att emellertid ådagalägga det stora inflytande, som ett väl ordnad fängelsesystem utöfvar på förhållandena, kunna vi likväl icke underlåta att särskildt återgifva något af hvad hr Olivecrona anför om det *irländska* fängelsesystemet. Grundtanken i detta "är den, att sedan fången under den absoluta afsöndringen i cellen blifvit väckt till eftertanke och ånger, skall han sedermera i gemensamhetsfängelse med sina likar genomgå en serie af gradationer i straffet och, under det han sjelf genom godt uppförande småningom tillkämpar sig en större frihet, slutligen i det intermediära fängelset gifva fullständiga bevis att han vunnit i moralisk styrka, så att man kan skänka honom tillit och förtroende. Så länge han ännu är kvar i cellfängelset kan man icke egentligen se några verkliga prof af godt uppförande, hvilande på en vunnen moralisk kraft att motstå onda begärelser och att bestå i striden med dem. För att kunna afgifva dessa prof måste han därför ställas i beröring med andra och under arbete och sysselsättningar, som åsyfta att utveckla hans goda anlag och att ingifva honom afsky för brott och laster, skall han, allt efter som han iakttagit ett godt och pålitligt uppförande, steg för steg beredas att inträda i det *intermediära* fängelset, der han får aflägga fångdräkten och under åtnjutande af en begränsad frihet gifva än ytterligare bevis på stadga i uppförande, så ock att hans hela karaktär vunnit en fasthet, som bör ingifva förtroende". — Vi tillägga, att i nämnde utländska system, som i Irland började att tillämpas 1854, äfven ingår att fången genom *godt* uppförande kan vinna en icke obetydlig förkortning i den bestämda fängelsetiden. Nämnde system har ock visat ett synnerligen godt resultat. Då det år 1854 började användas, voro straffångarnes antal i de i Irland under regeringens omedelbara inseende stående fängelserna 3,933, men den 1 Januari 1871 blott 1,288 och antalet nykomne dömde 710 år 1854, men år 1870 blott 245, efter ett småningom nedgående. Jemförer man detta resultat med det som vunnits

här i Sverige och hvarom här ofvanföre intagne tabell lemna ett sorgligt vittnesbörd, blir man förvånad öfver så olika verkningar och böjd för att få det irländska systemet hos oss infördt; men vi antaga dock, att ett införande deraf här i landet icke skulle medföra lika goda resultat som i England, derest vi icke dessförinnan hade ordnat sådane föreningar, hvarom nu är fråga.

Här ofvan hafva vi visat, huru välgörande de franska "colonies agricoles penitentaires" verkat; men innan vi sluta denna artikel vilja vi icke underlåta att med facta ådagalägga, huru en särskild förening i det franska Seine-departementet verkat. Då denna förening år 1833 bildades voro återfallen till brott bland unga förbrytare i Paris och närmaste omgifning så talrika, att de voro i förhållande som 75 till 100. Tre fjerdedelar af dessa brottslingar återfölo till brott och blefvo, såsom M. Beranger yttrade, hundra gånger värre än då första brottet af dem föröfvades. Efter endast tio års verksamhet hade emedlertid, i anledning af denna förenings lyckade åtgärder, återfallen till brott bland unga förbrytare inom Seine-departementet nedgått från 75 till 10 på hundra och år 1860 till 7, men år 1860 var förhållandet så gynnsamt som 3,40 på 100. Under en tidrymd af blott 30 år har också denna förening åt samhället såsom nyttiga och redliga arbetare återgifvit 7,000 unga brottslingar, hvilka, utan föreningens människovänliga åtgärder, efter all sannolikhet i statens fängelser skulle hafva framläpat ett uselt lif, då deremot flera af dem nu blifvit aktade frie män, välbergade näringsidkare eller tappre krigare inom arméen eller vid flottan. — Uti en senare artikel skola vi teckna våra tankar om lämpligheten att just i Norrland förlägga en vårdanstalt för unga förbrytare.

A. J. Th.

På hvilken punkt befinner sig frågan om statsbanor i Norrland?

Det är knappt tre år sedan, då vid fråga om statsjernbanor i Norrland dervarande befolkning vanligen bemötte den med en tviflande axelryckning. Mången norrländing ville icke tro på möjligheten, att hans land skulle komma i åtnjutande af något så godt som statsbanor och mången kunde icke heller inse deras nytta. Men nu har allmänna meningen så lifligt införlifvat sig med frågan, att nästan hvarje kommun önskningsvis söker att få statsbanan dragen så nära sitt område som möjligt. Man betviflar icke längre att norra stambanan i den närmaste framtiden skall blifva sträckt till Ångerman-elfven; man fordrar såsom en enkel rättvisa, att stambanan skall fortsättas ända upp till Haparanda.

Vid innevarande års riksdag beslöts byggandet *dels* af en bredspårig jernväg som fortsättning af norra stambanan från Storvik vid Gefle-Dalabanan till Hybo i Helsingland och vidare derifrån till Torpshammar i Medelpad eller *annan* lämplig punkt på sträckningen mellan Sundsvall och riksgränsen *dels* ock af en smalspårig tvärbana, som utgående från Torpshammar eller *annan* punkt på berörde sträckning, förlöper vare sig i *sydligare* eller *nordligare* läge, med direkt eller indirekt beröring med Östersund, till antingen Aspåsnäset eller Krokom i Jemtland samt fortsättas derifrån till riksgränsen, en norsk statsbana från Trondhiem till mötes.

Det är således redan bestämdt, att minst fyra af Norrlands provinser — Gestrikland, Helsingland, Medelpad och Jemtland — skola genom statsbanor få omedelbar förbindelse dels med hvarandra, dels med det öfriga Sverige, söder om Gefle-Dala jernväg, en fördel som icke nog högt kan räknas af ett folk, hvars hamnar äro tillfrusne 5 till 7 månader af året och hvars landtransport i allmänhet nu för tiden betalas med 40 à 50 öre pr centner milen, då transporten af tunga varor, som föras på jernväg, deremot vanligen kostar 2

högst 4 öre. Utan tvifvel skall dessa redan beslutade statsbanor indirekt i någon mån verka till gagn för de öfriga fyra norrländska provinserna, men huruvida äfven Ångermanland skall *på grund* af riksdagens förenämnda beslut få jernvägsnätet utsträckt inom sin gräns, beror hufvudsakligen på utgången af den undersökning, som Kongl. Maj:t i skrifvelse af den 27 sistlidne Juni anbefallt Styrelsen öfver statens jernvägsbyggnader att låta verkställa, på sätt här nedan förmäles, ty enligt riksdagens förenämnde beslut är riktningen för norra stambanan icke bestämd längre än till Hybo och fortsättningen deraf kan möjligen komma att sträckas ända upp i Ångermanland, likasom det är i fråga satt och jemlikt samma beslut möjligt, att äfven tvärbanan kan förläggas öfver den provinsen; allt beror på den anbefalda undersökningen. — För *norra* stambanan äro nemligen såsom alternativa linier härförinnan föreslagne:

1:o *A från Hybo rakt på Torpshammar*, derifrån tvärbanan skulle fortsättas öfver Borgsjö, Bräcke, Östersund och Krokom till riksgränsen.

2:o *B från Hybo öfver Delsbo, Bjuråker, Bergsjö i Helsingland, Attmar, Wattjom, Timrå, Bergforsen i Medelpad och Majaån i Ångermanland*, derifrån tvärbanan skulle utgå förbi södra ändan af Helgumssjön i Ångermanland till Stugun i Jemtland och vidare antingen till Krokom eller Aspåsnäset.

Af dessa linier är A för några år sedan undersökt, och linien B kommer under nästa år att undersökas till följe af Kongl. Maj:ts förenämde bref*); Men derförutom har konungen i samma bref anbefallt undersökning i detalj för *dels* en särskild linia, C, såsom tvärbanan att utgå från Torpshammar eller annan lämplig punkt i närheten derintill upp genom Gimåns dalgång till Håsjö i Jemtland och derifrån öfver Stugun till Krokom;

dels på förslag af Styrelsen för statens jernvägsbyggnader en *tredje* alternativ linia för norra stambanan, utgående från någon lämplig punkt på tvärbanan att sträckas i nordlig riktning öfver Indalselfven till Ångermanelfven, utan att likväl läget för denna linia är närmare bestämd såsom på undersökningen beroende;

dels på särskild underdånig framställning den 8 sistlidne maj af Westernorrlands jernvägskomité, som ansett det vara af vikt för pröfningen af förträdet mellan de ifrågasatta olika jernvägssträckningarne A B och C att få undersökt om jernväg från den sistnämnde kan fortsättas till Ångermanelfven och lika så från Majaån till samma elf, ej mindre en linia från någon lämplig punkt å linien C att sträckas öfver Indalselfven till Ångermanelfven, än en annan linia från Majaån eller annan lämplig punkt å linien B, med vilkor att nämnde komité, såsom den erbjudit, tillhandahåller styrelsen 16,800 rdr för dessa två undersökningar, hvilket komiten ock gått in på.

Således finnas numera tre linier för norra stambanan och tre för tvärbanan att välja emellan efter det undersökning skett; men icke nog dermed, utan Westernorrlands jernvägskomité har med anledning deraf, att det för ett riktigt bedömande, huru jernvägen närmast Ångermanelfven borde läggas och hvar-est öfvergången af samma elf borde ske, vore af vikt att samtidigt få undersökt, hvarest norra stambanan fördelaktigast borde sträckas öfver norra Ångermanland upp till Westerbottens gräns, tillika begärt och Kongl. Maj:t befallt, att en okulär undersökning i nämnde afseende skulle af styrelsen besörjas, der-

*) Denna undersökning är hos Kongl. Maj:t begärd af det den 31 Augusti 1870 hållna Norrlands allmänna jernvägsmöte och Westernorrlands jernvägskomité den 17 Maj 1872. Den del af denna linia, som sträcket inom Helsingland är dock redan i detalj undersökt på bekostnad af Gefleborgs läns jernvägskomité; men styrelsen för statens jernvägsbyggnader skall verkställa kontroll deraf.

est bemälde jernvägskomité bestrede deraf uppkommande kostnad, hvilket den äfven beslutit att göra.

Det är otvifvelaktigt att de framställningar hos regeringen, som komitéén gjort, föranlett de nu af Kongl. Maj:t beslutade undersökningar och att dels medelst dessa, dels genom ett beslut, som Westerbottens landsting nu i år fattat, att anslå 5,000 rdr för en okulär undersökning af stambanans riktning inom det länet från den punkt i Ångermanlands gräns, der stambanan skulle förläggas, ett helt fullständigt jernvägsnät för Norrland kan utarbetas. Huru nu än detta må uppgöras och hvilket företräde, som än må tillerkännas den ena eller andra af de nu i fråga satta linierna, bör man i en framtid aldrig med någon befogenhet kunna anmärka att landets egen befolkning lemnat frågan om jernvägsnätet utan uppmärksamhet; den har gjort hvad på den ankommer.

Det är ännu förtidigt att innan undersökningen skett yttra sig om frågan, huru jernbanorne lämpligast böra läggas, för att den industri, som finnes eller rimligen bör förväntas, må få det största gagnet deraf, och för den skull uppskjuta vi med utredningen derom, fullt förvissade, att regeringen lägger största vikt dervid, att för norra stambanan väljes den linia, som blir kortast och, såsom i hög grad inverkan på fraktpriset, erbjuder de bästa stigningsförhållanden för den storartade genomgående trafik, som otvifvelaktigt bör påräknas mellan mellersta Sverige och dess tre nordligaste provinser, derest stambanan så långt utsträcket, hvilket numera icke längre bör betviflas, och att den föröfrigt blir förlagd i trakter, som både ha stark inre rörelse och bör kunna få den i väsentlig mån ökad, men icke i stora ödemarker med sådane naturförhållanden, att någon betydlig trafik för jernvägen der aldrig kan uppstå. I ett sådant läge skulle stambanan icke kunna ens underhållas än mindre lemna något öfverskott för ränteliqvid och följden deraf blifva, att Norrland kunde äfventyra att icke få jernvägen längre norrut fortsatt, hvilket vore att alldeles hämma, vi våga nästan säga omöjliggöra, utvecklingen i den delen af landskapet, som blefve utan jernväg, men som med en sådan utan tvifvel skulle gå en serdeles vacker framtid till mötes. *A. J. Th.*

Svenska Statens jernvägstrafik.

Då på 1840-talet frågan om statsbanor på allvar började att behandlas hördes mången framstående man höja en allvarlig röst emot förslaget att Sverige skulle bygga stambanor. Om staten i någon större skala komme att dermed befatta sig, skulle det blifva fäderneslandets ruin, hette det. Särskildt erinra vi oss ett föredrag i detta syfte, som hölls i Stockholm af en numera afliden person. Denne var i andligt hänseende rikt begåfvad och ansågs ega stor erfarenhet och skicklighet i kommunikationsväsendet. Det var därför icke underligt, att hans förespegling, att de blifvande svenske stambanorna skulle komma att sakna all nöjaktig trafik, då för tillfället verkade afkylande på många, som eljest den tiden hyste sympatier för ett svenskt stambanesystem. Lyckligtvis kom ett sådant dock till utförande, oaktadt det starka skrik som af motståndarne höjdes; men när ännu mången tviflare finnes, huruvida det för staten kan vara nyttigt att bygga jernvägar och ännu många stambanor komma i fråga att byggas, bör det blifva både intressant och till nytta för ändamålet i frågan, att taga närmare kännedom om det resultat i hänseende till trafikbehållningen, som statsbanorna lemnat. Det visar sig härvid följande förhållanden:

	Trafikerad bana	bruttoin- komst.	Utgifter för drift och un- derhåll.	Skilnaden ut- gör i förhål- lande till byggnads- kostnad
	Per banmil i medeltal.			
	mil.	Rdr.	Rdr.	Procent.
År 1858		36,124.	35,411.	0,092.
„ 1859		35,375.	30,417.	0,642.
„ 1860		37,114.	27,867.	1,197.
„ 1861		40,161.	32,593.	0,980.
„ 1862		39,572.	28,869.	1,386.
„ 1863		45,283.	31,050.	1,843.
„ 1864		48,352.	31,664.	2,161.
„ 1865		55,581.	33,216.	2,896.
„ 1866	97,5.	59,510.	35,366.	3,010.
„ 1867	100,7.	61,656.	37,406.	2,797.
„ 1868	100,7.	61,182.	41,969.	2,207.
„ 1869	104,5.	61,172.	34,055.	3,102.
„ 1870	104,5.	64,987.	34,551.	3,466.
„ 1871	111,1.	72,082.	36,248.	3,764.
„ 1872	111,5.	82,200.	?	?
„ 1873 (se nedan)	115,1.	97,532.(?)	?	?

Om för 1872 års utgifter, som ännu icke äro för allmänheten bekantgjorde, beräknas samma förhållande till bruttoinkomsterna som för år 1871 eller i helt tal 50 % deraf, skulle utgifterna för drift och underhåll det året i medeltal uppgå till 41,100 Rdr per *banmil* och således öfverskottet af trafiken för 111½ banmil utgöra 4,582,650 Rdr, motsvarande närmast 4,28 procent på de 107 millioner Rdr, som statens jernvägar vid 1872 års slut torde hafva kostat. Under sistnämnde år skulle trafiken således i väsentlig mån ha ökats; men i proportion har den ännu starkare vuxit under den tilländalupna tiden af innevarande år. Från detta årets början till och med juli månad har nämligen statens jernvägstrafik lemnat en bruttoinkomst af 6,549,057 rdr eller 1,336,012 rdr mera än för samma sju månader under år 1872; och för den händelse att trafikinkomsten under de återstående fem månaderna af året blir i förhållande lika god, som under nämde sju månader, hvilket är all anledning att antaga, enär allt hittills tillökningen visat sig större för hvarje månad som tilländalupit, *) och landets näringar äro i en särdeles stark utveckling, skulle bruttoinkomsten för hela året komma att uppgå till minst 11,226,000 rdr, som fördelade på 115,1 mil trafikerad bana, utgör i medeltal 97,532 rdr pr mil. Efter samma grunder för utgifterna som här ofvan för 1872 blifvit beräknade skulle årets öfverskott på trafiken blifva 5,613,000 rdr, motsvarande nära 5,1 procent på ett kapital af 110 millioner rdr eller det belopp, hvartill nuvarande byggnadskostnader för statens jernbanor torde uppgå.

Från och med 1871 har alltså trafiken varit i ett högst betydligt stigande, hvilket äfven på ett annat kan hända mera framstående sätt synes, om man betraktar huru stor inkomsten varit "per dag och banmil". Denna inkomst uppgick nämligen år 1871 till 198 rdr, år 1872 till 221 rdr och år 1873 till och med juli månad till 268 rdr. Såsom ett ovedersägligt faktum kan emellertid af förenämnde tablå dragas, att inkomsten af jernvägstrafiken dels alla åren efter 1858 stadigt ökats med undantag af 1867, 1868 och 1869, då till följd af svaga skördar och en allmän stockning i näringslivet en minskning, dock ganska obetydlig, ägt rum, dels vid slutet af innevarande år antagligen blir nära *två gånger större pr banmil* än inkomsten varit år 1859

*) Augusti har lemnat 1,025,263 Rdr eller per dag och banmil 277 Rdr 69 öre.

Man kan således med all visshet antaga, att inkomsten hädanefter icke bör kunna bli mindre, om icke tillfälligt för kortare tid, men deremot väl vida större, alldenstund flera näringsgrenar äro stadde i en stark utveckling och erfarenheten redan visat att trafiken på statens jernbanor alltid starkt ökats i mån nätet af stambanorna blifvit längre eller nya bibanor tillkommit. Under de närmaste åren blifva flera nya bibanor öppnade för trafiken, men fortsättningen af statens jernbanor bedrifves deremot beklagligen icke med någon sådan egentlig fart, som förhållandena mana till. Det har nämligen blifvit beräknadt att, om arbetet med statens jernvägsbyggnader icke skulle bedrifvas fortare än som under de senare åren ägt rum, således ett årligt anslag af blott 4 millioner Rdr därför anvisas, skulle Norrlands jernvägsnät, sådant det nu blifvit föreslaget och med utsträckning ända upp till Haparanda, fordra en tidrymd af omkring 22 år innan det hunne blifva färdigt. Detta allt under förutsättning att kostnaden kunde hållas nere vid 560,000 rdr pr mil. Vi hafva oss bekant, att när riksdagen först bestämde nämde anslag till 4 millioner rdr skedde det under en tidsperiod, då man i allmänhet tog nära nog för aldeles gifvet, att inkomsten af stambanorne aldrig, icke ens på långt när, skulle kunna betäcka den ränta, som staten åtagit sig att betala för det upplånta bygnadskapitalet, men sedan det nu är alldeles uppenbart, att denna ränta bör kunna af inkomsten fullt betäckas och ändå ett icke obetydligt öfverskott fås, vore det en verklig misshushållning af staten, om anslaget icke bestämdes större. Icke nog att staten genom att inskränka anslaget vid nuvarande belopp sannolikt finge en vida mindre direkt nettobehållning på sitt använda bygnadskapital, utan staten skulle göra en stor indirekt förlust, ithy att kulturens införande fördröjdes i provinser, hvarest genom jernvägarne bör vinnas en framstående ekonomisk utveckling, som åter skall i hög grad bidraga till förökande af skatterna till staten och skulle dessutom hastigare bereda ett allmänt välbefinnande åt hela befolkningen i rikets största landskap.

Det vore således i alla hänseenden statsekonomiskt klokt, om staten höjde sitt årliga anslag för byggande af stambanor till åtminstone sex millioner Rdr. Då skulle man kunna bygga de återstående stambanorna på en tid af omkring 15 år och vissheten derom skulle höja norrländingens mod och arbetssamhet, och befolkningen, — af hvilka mången nu med bätvan betraktar de onaturligt uppjagade priser för landtransport och annat vanligt arbete, hvilka otvifvelaktigt skola leda till de svåraste förhållanden och förvecklingar, om någon allmännare missväxt inträffar — känna sig lugnare och tryggare vid tanken på en snar förbättring i våra kommunikations-förhållanden. Den större allmänheten har kanhända ännu icke begrundat faran af dessa förvecklingar, men för hvarje dag som går skall förhållandet blifva klarare och en hvar inse, att ett land, hvars folkmängd är i stark tillökning och hvars hamnar äro stängde 5 å 7 månader årligen, men hvars uppodling hämmas af ett onaturligt högt arbetspris och hvars kommunikationer till lands äro försummade, bör motse en vida svårare nöd och ett vida beklagansvärdare elände, om någon allmännare missväxt inträffar, än som skulle blifva fallet, derest jernvägar inom landet funnes, ty då kan nöden afhjelpas, hvilket åter under vissa förhållanden icke är möjligt, om sådana saknas, i anseende dertill att landets hamnar vanligen tidigt tillfrysas och sent gå upp. Hvarje norrländing bör därför lifligt önska och dessutom landets tidningar med allvar framhålla vigten och behovet, att byggnaden af statens jernbanor i Norrland måste med all möjlig skyndsamhet bedrifvas. Det skulle vara ett stort förbiseende, om statsmakterna icke taga den frågan i betraktande, då genom den ifrågasatte skyndsamheten ingen förlust bör befaras, utan tvärt deremot stora fördelar beredas så väl staten som hela riket, ty större delen af året skola på norra stambanan komma att föras upp till Norrland stora partier af det öfriga rikets produkter.

Vi äro fullt förvissade att många protester emot förenämnde förslag skola göras, hufvudsakligen grundade derpå att stambanor i Norrland icke kunna bära sig. I någon annan artikel skola vi framdeles anföra våra skäl för en alldeles motsatt öfvertygelse; men vi vilja emellertid nu endast erinra, att, om riksdagen under byggnadstiden skulle finna att fortsättningen af stambanebyggnaden borde på något sätt inskränkas, den ju har makten att derom besluta; dock lär det väl alltid blifva för staten klokt och välbetänkt, att för befordrande af personer och gods på vissa hufvudvägar hylla samma åsigt, som för befordrande af bref är antagen eller att hvarje ort af större betydelse bör få samma fördel som alla andra, om än statens inkomst deraf skulle blifva något mindre, blott företaget i det stora hela någorlunda bär sig eller utan förlust kan bedrivas. Detta system har man tillämpat för jernvägarne i södra och mellersta Sverige, hvarest resultatet af 1871 årt trafik varit serdeles godt för några af statens bandelar, såsom Hallsberg—Örebro, Hallsberg—Töreboda, Töreboda—Falköping, Falköping—Göteborg och Elmhult—Malmö, hvilka lemnat en netto-behållning af mera än 5 procent, men för statens öfriga bandelar har deremot behållningen blifvit vida mindre.

Jernvägsförbindelsen mellan isfri hamn i Nordlanden och Bottniska viken.

Aftonbladet har den 2:de september behandlat den af Sällskapet för Norrlands väl framställda frågan, rörande en jernvägsförbindelse mellan Bottniska viken och hamn i Nordlanden. Den ärade tidningen anser icke i fråga varande jernvägsförslag så synnerligen *tidsenligt*, "hur tilltalande det än må kunna förefalla dem, som framför allt fästa sig vid det verkligt eller förment storartade och som, då man för närvarande ej ser sig i stånd att utföra måttliga och anspråkslösa planer, söker en tillfredsställelse i att i fantasien utkasta sådana efter en gigantisk måttstock och testamentera dem åt — en okänd och oberäknelig framtid". Särskildt finner Aftonbladet det i hög grad anmärkningsvärdt, att en eller annan talare, vid Sällskapets senaste hållna årsmöte vågat framhålla den tanken, att staten borde vara villig, "att taga den der småsaken — en fyratio mils jernväg, till en del genom en ödemark — om hand". Det vore, synes det Aftonbladet, hvarken försigtigt eller nyttigt, att, såsom en talare och riksdagsman vid mötet gjort, förespegla det riksdagens stämning vore mogen för ett sådant förslag. Aftonbladet vill således icke, att staten skall befatta sig med ett så vidtutseende förslag, men tyckes på samma gång också beklaga om Gellivarafältens egare, ett engelskt bolag, skulle få anlägga jernvägen från Gellivara till norska kusten, emedan utskeppningen af Gellivaras utomordentligt rika malm då skulle komma att ske öfver norsk hamn till England, der förädlingen alltså komme att ega rum och vinsten af denna svenska rikedomskälla således att stanna. Men Aftonbladet yttrar sig icke om hvarken behovet af eller utsigterna för att få frågan löst på det enda sätt, som vid ofvan nämnda förhållande återstår för rikedomarnes tillgodogörande, nämligen bildandet af ett svenskt bolag. — Mången har deraf trott sig finna Aftonbladets åsigt vara att dessa rikedomar ännu något sekel böra skrinläggas och besparas för framtida behof, dermed också skulle för lika lång tid vara omöjliggjordt all högre utveckling i ett län, som enligt bedömande af flere män med noggrann kännedom om förhållandena derstädes, eger högst betydlig vidd af god odlingsmark, förträffliga betesmarker, ypper-

liga vattenfall för verk och inrättningar och jemte de ofantliga malmfälten stora skogar, som, om de blefve väl skötta, borde kunna lemna rika ämnen för arbetet i dessa verk och inrättningar.

Vi för vår del antaga att detta icke varit meningen, utan att Aftonbladet i likhet med hvarje annan patriot, hyser de bästa välönsknningar, för att alla dessa rikedomar må snarast möjligt kunna tillgodogöras och såmedelst Sverige bli, hvad naturen synes hafva ämnat det till, ett af jernindustrins förnämsta länder. Uppenbarligen har Aftonbladet endast velat såsom sin mening förklara, att tiden ännu icke vore mogen för utförandet af ett så storartadt förslag, ehuru det hade varit på sin plats och värdigt en stor tidning, som vill leda fosterlandets angelägenheter, att med mera erkännande och mindre hånfullt behandla en fråga, som utan tvifvel i den närmaste framtiden kommer att draga allmänna uppmärksamheten till sig, icke blott såsom ett foster af fantasien som bör hänvisas till en "okänd och oberäknelig framtid", utan såsom ett förslag väl värdt hela landets lifligaste intresse. Många äro de krafter, som frågan redan fått på sin sida i Norrland och inom både Finland och Norge komma otvifvelaktigt snart nog mäktiga röster att höjas för en bana, som skall bereda förbindelse mellan tre nationer, hvilka i den sträckning, der jernvägen skulle framdragas, dels totalt sakna kommunikationer mellan hvarandra dels ock, der de finnas, hafva dem af den mest primitiva beskaffenhet. — Denna jernväg skulle nämligen förskaffa direkt samfärdsel mellan Nordlanden och Finnmarkens amt i Norge å ena sidan och Uleåborgs och Wasa län i Finland samt Norr- och Westerbottens län å den andra eller för en sammanlagd befolkning af minst 800,000 personer, af hvilka mera än $\frac{3}{4}$:delar 8 månader årligen äro nära nog stängda från all personlig samfärdsel med hela den öfriga världen och dessutom spridda på den stora ytan af 8,660 geografiska kvadratmil, deraf hela den inre kommunikationen i hög grad försvåras. — Under sådana förhållanden måste man sannerligen, minst sagdt, förvånas öfver hvarje försök, särdeles om det göres af en inflytelserik aktad tidning, att, utan den ringaste granskning af utförbarheten och medlen som dertill behöfves, helt enkelt såsom löjligt afvisa ett förslag, för hvilket dock inga lokala hinder möta, och inga af andra slag, utom sjelfva penningfrågan, kunna uppställas än möjligtvis *antingen* väderleksförhållanden, hvilka vi icke kunna bedöma, huru vida de utgöra något bestämdt hinder för trafiken vintertiden, men om hvilka emellertid en af ortens ingenjörer meddelat att de icke äro af någon svårare beskaffenhet, *eller* bristen på fasta bostäder å en del af linien, hvilken brist dock kan afhjelpas.

Lika med Aftonbladet beklaga vi om Norrbottens malmrikedomar skulle komma ensamt utländingen till godo, ehuru vi icke på långt när hysa den åsigt, att vårt land skulle komma att sakna andel i den vinst brytningen af malmfälten skulle lemna i fall denna brytning af ett engelskt bolag skulle verkställas och malmen öfver norsk hamn att utskeppas. Vi erkänna också att staten under ett århundrade, hittills utan någon frukt, gjort stora uppoffringar, för att i Norrbotten framdrifva grufdrift och bruksrörelse; men det synes vara ganska naturligt att ingen frukt rimligen kunnat fås, då malmen skolat hemtas från grufvor, belägna minst 20 mil från hafvet, utan tillgång på några ordnade vägförbindelser och utan annat transportmedel än renar, eller just den brist som man med jernvägen vill söka afhjelpa. Deremot våga äfven vi vara af den mening att, derest icke något svenskt *enskilt* bolag tager frågan i sin hand, det vore både klokt och nyttigt, om staten sjelf satte sig i spetsen för bildandet af ett sådant, i ändamål att få tvärbanan bygd och malmfälten bearbetade, allt likväl under förutsättning att genom en noggrann undersökning af erfarne män fullt ådagaläggas att företaget bör kunna nöjaktigt bära sig.

Vi inse allt för väl att mången skall att börja med anse ett sådant förslag både löjligt och alldeles omöjligt att få genomfördt, men vi bedja att innan något omdöme i frågan fälles först tages i närmare betraktande dels de utlåtanden angående Norrbottens malmfält, hvilka erfarne män afgifvit och hvarom här nedan förmäles, dels den närmare utveckling af förslaget, som vidare i denna afhandling skall lemnas. År 1804 utgaf framlidne friherre S. G. Hermelin "Försök till Mineralhistoria öfver Lappmarken och Westerbotten", hvilket, hvad malmfälten i Luleå lappmark beträffar, hufvudsakligen grundas på de undersökningar, som blifvit af dåvarande protonotarien i Bergskollegium C. A. Robsam afgifne; men då emot den beskrifning, som i detta lilla arbete förekommer, möjligen kan invändas att det är utgifvet af en person, som haft särskilt intresse af att få malmfälten fördelaktigt beskrifna, ehuru synbarligen förekommer att de med den största noggrannhet opartiskt blifvit bedömde, skola vi i några delar redogöra för en annan undersökning af mera officiel beskaffenhet, nämligen den som år 1818, i följd af Kongl. Maj:ts beslut, hållits af en komité, "för att utröna möjligheten och fördelen deraf att genom inköp af Kengis bruk för publique medel bereda tillfälle för inrättandet af en bergslager i orten" (Luleå lappmark). Komiterade voro Landshöfdingen Friherre G. A. Koskull, Öfver-Jägmästaren G. E. Pettersson, Bergmästaren J. J. Qvensel och Notarien Abraham Roman, denne sistnämnde förordnad af Bergs-Kollegium. Komiterade ha om undersökningen afgifvit en berättelse, hvilken enligt beslut af samma Kollegium blifvit tryckt. Ur denna berättelse göra vi några korta anteckningar om de af komiterade på stället undersökta malmfält, som ligga utmed eller på icke långt afstånd från den föreslagna tvärbanan, i den ordning från öster de på kartan öfver Norrbotten finnas antecknade.

1:o. *Gellivara jernmalmsfält*, beläget omkring 20 mil från kusten, men blott $1\frac{1}{2}$ mil från den föreslagna tvärbanan och $\frac{3}{4}$ mil, om af de båda alternativa linierna, den nordligaste väljes, består egentligen af tvänne bergsryggar, som i nordost sluta sig intill hvarandra i en rät vinkel och omfatta en dald, som lik en vik inskjuter i berget. Den ene af dessa bergsryggar är 16 à 18,000 fot lång, sträckande sig från vester till öster, med en bredd af 6,000 fot vid midten. Den andre är 10,000 fot lång, och bergets höjd sträcker öfver björkregionen. En djup damjord betäcker större delen af berget. På åtskilliga ställen framskjuta likväl i dagen fasta bergsklyftan, bestående alltid ensamt af jernmalm. Man har af denna anledning också föreställt sig, att Gellivara berg vore en enformig massa af jernmalm, och ehuru man på flera ställen af berget förgäfvat färd vandra långa stycken utan att finna minsta rubbning i magnetnålens naturliga lutningsvinkel, hvilket förklaras vara en följd deraf att på dessa ställen en så djup jordmassa betäcker malmen, "att den ligger utom verkningskretsen af en vanlig kompass, helst en del af Gellivara malmarter antingen aldeles icke eller i ringa mån dragas af magneten", har man likväl icke på något ställe anträffat någon allmän hållart i fast klytt, men väl på trettio ställen träffat fasta malmklyftor i dagen hvilket ger komiterade anledning förklara, att Gellivara alltid skall "komma att anses såsom ett berg af malm, om också deruti framdeles skulle upptäckas större eller mindre gångar och klyftor af granit eller annan bergart, men aldrig som ett berg af hållart, deri malmen endast finnes i vissa gångar eller körtlar, såsom annorstädes vanligt". — Flere malmbrott äro i malmberget öppnade och "på alla ställen af detta stora, outtömliga malmfält finnes malmen liggande i lager med aflossningar till olika afstånd, på de flesta ställen stupande mot N. O. i 45° vinkel och genomskuren af åtskilliga tvärlossnar, så att malmen sönderfallit till rhomboidaliska tärningar. Dess halt har man allmänneligen funnit vara ifrån 68 till 72 procent och malmen är öfver allt fullkomligt fri från alla ämnen, som kunna gifva ett oartadt jern, ehuru man i äldre tider af brist på kännedom

om malmens rätta behandlingssätt på masugnen, ansett den vara af en rödbräckt natur.

2:o. *Kirunavaara jernmalmfält*, beläget ungefärligen en mil från Juckasjärvi kyrka och $\frac{1}{3}$ mil från tvärbanan, är mera än $\frac{1}{2}$ mil långt, $\frac{1}{4}$ mil bredt och af en anseelig höjd. Äfven detta berg är isynnerhet efter sidorna och på dess södra ända öfverhöljdt af damjord, men på 8,400 fots längd kan man se bergets fasta delar och hela denna sträcka består af den renaste jernmalm, som troligen framstryker mycket längre efter bergets södra och lägre, af jord helt och hållet betäckta delar. Bredden af denna ofantliga jernmalms gång, som tyckes upptaga större delen af berget, utgör så vidt den, för jordtäckning är synlig, vid högsta spetsen i norr 600 fot, men vidgar sig derefter anseeligt. Malmen är af 62 till 66 procents halt. Att malmen går på djupet är antagligt, likasom att detta malmfält är samma jernmalmgång, som finnes i det $\frac{1}{2}$ mil derifrån belägna.

3:o. *Luosavaara jernmalmfält*, gränsande helt nära intill tvärbanan. Detta malmfält är nära $\frac{1}{2}$ mil långt, $\frac{1}{4}$ mil bredt och af en betydlig höjd. På 240 fot i längd visar malmgången sig blottad på bergets höjd, men åtskilliga anmärkta tecken antyda att malmgången stryker "tvärt öfver hela berget". Bredden är svårare att bestämma. "Omkring 140 fot visar den sig väl i dagen, men den utbreder sig troligtvis ännu mycket vidare under den djupa damjorden".

4:o. *Haukivaara jernmalmfält* är beläget ett litet stycke från foten af Luosavaara och således ej långt från den föreslagna tvärbanan. Det är af nästan rund form, knapt öfver $\frac{1}{8}$ mil i tvär linea, men "utgöres, efter allt hvad man kan utröna, helt och hållet af ingenting annat än jernmalm, som öfver allt ligger i dagen. Denna malm är en tät stålfärgad blodstensmalm af ett skönt och rikt utseende". Malmen förekommer i stora lösa hållar, som bilda ordentliga liggande lager eller straka, men icke på något ställe af berget har man träffat på fast klyft.

Dessa fyra malmfält äro af komiterade undersökte och de anse "utom allt tvifvel att (i dessa malmfält) malm finnes för en jern tillverkning, som i mångfaldiga sekler vore mer än tillräcklig för hela Europa".

Men helt nära intill den föreslagna tvärbanan och på sträckningen mellan Gellivara och Luosavaara finnas två andra af komiterade icke undersökta jernmalmsfält, nämligen *Killingelinka* vid Kajtomelf på $\frac{1}{3}$ mils afstånd från tvärbanan och *Ekströmsberg* vid en gren af Kalix elf och endast några tusen fot från tvärbanan, om hvilket sist nämde fält komitterade meddelar, att enligt berättelser af ortens befolkning, det skulle innehålla ett "utomordentligt stort och rikt förråd af jernmalm" och enligt en af brukspatronen Ekström lemnad beskrifning skulle detta berg vara "af en anseelig storlek och allt ifrån foten till högsta toppen deraf i flera afsättningar utgöra en efter utseendet sammanhängande massa af bara jernmalm, som icke skall bilda någon strykande gång af en homogen sammansättning, utan bestå af omvexlande lager af de mest olika jernmalmsarter". Denna malmstock skulle vara så anseelig och i dagen visa sig till sådan vidd, att den efter Ekströms försäkran "öfverträffar sjelfva Kirunavaara och Luosavaara".

För öfrigt äro i Norrbotten upptäckte följande malmfält:

a) *Huarnats kopparmalmsgrufva*, belägen mellan Killingelinka och Ekströmsberg på en mils afstånd från tvärbanan;

b) *Svappavaara jern- och kopparmalmsgrufva*, belägen norr från Huarnats och $2\frac{1}{2}$ mil från tvärbanan. Denna grufva har äfven blifvit undersökt af komiterade och beskrifves sjelfva berget vara i längd 1,200 à 1,400 fot och af 264 fots höjd öfver närbelägna myror. Jernmalmen är allmänneligen en tät och dertill finkornig blodstensmalm, som i brottet fullkomligen liknar

stål. Halten anses vara 60 à 70 procent. Kopparmalmen förekommer såsom kopparlazar, malakit, kopparkis, koppargrönt m. fl., och gör jernmalmen, der den är smittad af kopparmalmen, oduglig; men jernmalmen förekommer äfven fullkomligt fri från all oart och denna malm har lemnat ett utmärkt godt och smidigt jern.

c) *Kilnavaara kopparmalmsgrufva*, belägen något nordligare än Svappavaara och omkring $\frac{1}{4}$ mil från Torne elf samt omkring $3\frac{1}{2}$ mil från tvärbanan;

d) *Altavaara jernmalmsgrufva*, belägen vid Juckasjärvi kyrka, omkring $1\frac{1}{4}$ mil från tvärbanan;

e) *Kurravaara jernmalmsgrufva*, belägen omkring $\frac{1}{2}$ mil från tvärbanan, ej långt från Luosavaara;

f) *Sjangeli kopparmalmsgrufva*, belägen alldeles invid tvärbanan och helt nära intill riksgränsen. Friherre Hermelin beskriver: malmgångarne äro i dagen af $\frac{1}{2}$ till 2 fots bredd; "malmens halt på ren stuff har varit från några och tjugo till femtio procent koppar och derjemte 7 till 8 lod silfver på hundra marker".

g) *Sjangelijaki kopparmalmsstreck*, beläget $\frac{1}{2}$ mil från Sjangeli, närmare Torneå träsk;

h) *Allekats kopparmalmsstreck*, beläget $\frac{1}{4}$ mil i SSV. från Sjangeli;

i) *Sunneroine kopparmalmsstreck*, vid Falfallsbäcken, $\frac{1}{4}$ mil i NV från Sjangeli;

k) *Åtskilliga kopparmalmsstreck* i Juckasjärvi socken, hvars kyrka är belägen omkring $1\frac{1}{2}$ mil från tvärbanan, nämligen, enligt Hermelin, *Kovovaara*, *Harrivaara*, *Patuakile*, *Ropisvaara*, *Kortovaara*, *Tackovaara* och flera andra;

l) *Junosoando jernmalmsgrufvor*, belägna invid Torne elf, och omkring 7 mil i NNO från Gellivara. En del deraf ha varit bearbetade, men numera, sedan bruksrörelsen upphört, öfvergifna och fyllda med vatten. "Malmen är en svartblå, magnetisk, i brottet finkornig, kristallinisk och merendels tät jernmalm af 60 a 70 procents halt". Den skall på masugnen, äfven för sig sjelf, vara ganska lättsmält och, väl sofrad, gifva ett godt jern, men med tillsats af $\frac{1}{5}$:dels Svappavaaramalm, ett ännu förträffligare.

m) *Ruotivara jernmalmsberg*. Genom Bergsrådet Robsahms år 1797 verkställda undersökning har man erhållit en säker och fullständig kännedom om detta ansenliga jernberg, beläget $1\frac{1}{2}$ mil NV från Qvickjocks kapell i Jockmocks socken. Berget är $\frac{3}{8}$ mil långt och $\frac{1}{4}$ mil bredt. Från dess SV ända intränger en derstädes i dagen stående lodrätt jernmalmsgång af 120 fots höjd och 240 fots bredd, hvilken till större eller mindre vidd genomstryker hela berget. Malmen är blågrå, slaggtät, glansig, magnetisk af 56 och 58 procents halt, som gifvit ett godartadt jern, och i nämnda ända skola flera tusen skeppund vara nedrasade. Men då malmberget ligger aflägsset från tvärbanan, kan transporten icke ske annorledes än i båt utför lilla Lule elf, i fall der kan öppnas en sammanhängande kommunikationsled för varutransport, åtminstone till Jockmock. Landshöfdingen Widmark har år 1859 hos Kongl. Maj:t gjort hemställan om en sådan undersökning, utan att vi hafva oss bekant till hvilket resultat, undersökningen ledt eller ens om en sådan ägt rum. Skulle emellertid en sådan kommunikationsled kunna öppnas och tvärbanan förläggas i den södra af de två alternativt föreslagne linierna, lider det ej tvifvel att äfven Ruotivara malm kommer att tillgodogöras en gång i framtiden. Dessutom förefinnas några silfveranledningar, men då desse, Silpakvaare och Alkavaare, äro belägna i en mera otillgänglig fjelltrakt inom Qvickjocks socken anse vi oss icke böra närmare redogöra för dessa; hvaremot vi lagt stor vikt vid komiterades anmärkning, att "man kan vara tämligen säker på

att ännu många upptäckter på denna väg (af malmförande grufvor) återstå att göra, om landets inbyggare en gång skulle få erfara, att ett jernberg hade något högre värde än ett vanligt gråberg.

Efter det komiterade, som färdats 130 mil omkring i Norrbotten och derunder haft till biträde tre landtmätare, undersökt alla de förhållanden, som böra läggas till grund för bedömandet af frågan, huru vida en bergslag i Norrbotten skulle kunna med fördel inrättas, yttra de följande ord, grundade på den förutsättningen att Lina och Ängesåelfvarne, af hvilka den sistnämnda sträcker sig upp till Gellivara malmberg, skulle kunna göras tjenliga till en transportled för varutransport, hvarom skulle särskildt undersökas:

”Hvem kan väl nu sätta i tvifvel, att ju en bergslag, som hade så lätta transporter, så förträffliga skogar och så mångfaldiga goda odlingslägenheter, grundad på det rikaste och outtömligaste malmförråd och som är genomskuren af så många till en del redan farbara vattendrag m. m. skulle drifva en tackjernstillverkning med största profit. Komiterade göra det åtminstone icke, och äfven en afsvuren fiende till all bergshandtering — i fall det finnes någon sådan — måste af så lockande omständigheter tvingas att icke tvifla derpå, helst om han besinnar, att detta land har en 7 à 8 månaders vinter som allmogen nu, utom den tid som åtgår för ved och hökörslor, nästan till större delen tillbringar i overksamhet”.

Öfverstelöjtnanten C. P. Hällström, som blifvit af Kongl. Maj:t anbefalld, att i anledning af komiterades framställning undersöka möjligheten af ofvannämnde strömfart, har dock efter det undersökningen skett afstyrkt förslaget att bereda en transportled på Lina och Ängesåelfvarne, såsom allt för kostsamt och dessutom framgången och förmånera deraf tvifvelaktiga. Båda frågorna om öppnande af denna kommunikationsled och om bergslagsinrättningen,ingo derföre förfalla. Och sedan den tiden har bergshandteringen åt sig sjelf lemnad, allt mera aftagit och numera är den alldeles tillintetgjord. Huruvida den åter skall blifva upplifvad, beror uteslutande på möjligheten att få en tidsenlig kommunikation till stånd.

(Forts.)

Artificiela gödningsämnen.

Vid ett landtbruksmöte i Malmö den 17:de juli 1872 diskuterades den frågan, *huru böra de artificiela gödningsämnena lämpligast användas*. Hr W. Johannesen, som fått uppdrag att öppna öfverläggningen om denna fråga och alltså torde vara en af Skånes skickligare jordbrukare, hade funnit: att det är af största vikt att gödseln är fint fördelad och utsprides jemnt; att den användes fördelaktigast och säkrast till jordfrukter och höstsäd, deremot något mindre säkert till vårsäd, — under våta år eller fuktig jord kan dock ofta resultatet äfven till vårsäd blifva lika godt; — att den artificiela gödseln verkar fördelaktigast tillsammans med ladugårdsspillning t. ex. vanlig halfgödsling med den sednare; att icke allt för stort quantum användes på en gång, utan t. ex. af Baker-guano-superfosfat tillsammans med halfgödsling af ladugårdsspillning endast två centner pr tunnland, men att deremot gödsla så mycket oftare, helst till hvarje gröda. Ett större quantum kan visserligen öka afkastningen, men icke, eller i ringa mån, behållningen. Ensam använd bör naturligtvis mängden ökas, men öfvergödning misslyckas oftast, då den icke sker på hösten eller åtminstone tidigt på vintern.

Professor Arrhenius instämde hufvudsakligen med hr Johannesen, men var af olika mening med honom om de artificiela gödningsämnenas verkan af-

ven på vårsäd. Hr Arrhenius hade den mest tillfredsställande erfarenhet derom. Der artificiella gödningsämnen blifvit använda *utan* verkan för vårsäd, sade han, orsaken oftast få sökas deri, att de blifvit utströdda å tider och under omständigheter, då de för den följande vårsädesskörden ej hunnit lösas och införlifvas med jorden samt sålunda icke *kunnat* visa någon verkan på den skörden. Det är nemligen ett oeftergiffligt vilkor för nyttan och gagnet af dessa gödningsämnen, att de böra utströs och inmängas med åkerjorden så tidigt, att de af efterföljande nederbörd må hinna lösas och upptagas af jordvattnet samt medelst detta inmängas uti matjorden, så att rötterna af de spirande växterna träffa på den föda de behöfva öfverallt i matjorden, hvarhelst de sticka fram med sina fina trådar. Så böra superfosfaterna, då de användas för vårsäd, på den upplöjda åkern utströs helst redan på hösten, så att de af höstregnen hinna lösas och uppsupas af matjorden, — eller, om de utströs på våren, bör detta ske så tidigt som möjligt antingen medan marken ännu är snöbetäckt eller straxt efter sedan hon blifvit bar, på det att gödseln må af vårslasket upplösas och inmängas med jorden före sådden af vårsäden. Verkställes spridningen af superfosfater vid eller efter sådden af vårsäden, så beror det af efterföljande väderlek, om man under året får se någon verkan af gödningen. Blifva våren och sommaren torra, så blir verkan af gödningen liten eller ingen; gödseln ligger kvar i jorden olöst till godo för ett annat års skörd, men för årets skörd blir hon utan synnerlig nytta. För att förekomma detta bör man utströ superfosfatgödningen på sådana tider, då den kan lösas och med jordvattnet spridas öfver allt i matjorden, så att han der sedan förefinnes så att säga magasinerad och till hands att af växterna upptagas allt ifrån dessas spirande till deras frösättning och mognad; och, der så förfares, visa dessa gödningsämnen sig äfven verksamma för vårsäd. För höstsäd kunna superfosfaterna spridas under sommaren längre eller en kortare tid före sådden, då de af höstregnen alltid blifva löste och komma den följande skörden till godo. Bäst och lyckligast är det dock äfven för höstsäden, om de blifvit lösta och införlifvade med matjorden *före* sådden; de finnas då redan vid fröens spirande fult tillgängliga och grundlägga från första groningen en starkare och kraftigare växt hos det säde, för hvars fortkomst gödningen skett. — Kalisalter, som vid starkare nederbörd af regnvattnet lättare föres djupare ned i jorden, böra för vårsäd, synnerligast på grusjord, ej utströs på hösten utan på våren, men alltid så lång tid före sådden af säden, att de, innan densamma verkställes, hunnit lösas och spridas i jorden, ty det är af erfarenheten känt, att allt för koncentrerade saltlösningar skada de späda växtrötterna, hvilka deremot finna sig väl af utspädda eller förtunnade lösningar. Då kaligödning användes för höstsäd bör kalisaltet ej nedplöjas djupt, utan endast myllas eller nedharfvas grundt och bör detta af ofvan angifna skäl ske någon tid före sådden, så att kaligödningen genom ett eller annat godt regn må kunna blifva upplöst och inmängd med matjorden innan sådden företages. — Qväfvehaltiga gödningsämnen, såsom svafvelsyrad ammoniak och chilisalt peter, perugvano och fiskguano böra utsås och nedmyllas samtidigt med utsädet. Derigenom tillgodogöras de bäst och säkrast och när något af förbemälde ämnen, enbart eller i blandning med superfosfater och kalisalter användes till öfvergödning af gräsvallar, så bör detta helst ske tidigt på vårarna, medan man ännu har att vänta ymnigare nederbörd, då af sådana öfvergödningar alltid vinnas de vackraste resultat.

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgivare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget,
Sundsvall.

N^o 9.

Augusti o. September. (B.)

1873.

Jernvägsförbindelsen mellan isfri hamn i Nordlanden och Bottniska viken.

Forts. fr. n:o 8.

År 1859 gjorde nu mera aflidne Landshöfdingen P. C. Widmark en embetsresa genom Norrbotten. Hufvudsakligen på båt och i skogsmark på obanade vägar färdades han 223 mil, och då hr Widmark före sin utnämning till Landshöfding innehaft förste landtmätaretjenst böra de iakttagelser han under sina färder gjort vara fullt att lita på. Han uttalar emellertid i sin till Kongl. Maj:t afgifna berättelse, att länet har *rika* dittills obegagnade naturtillgångar i odlingsbara trakter inom kustlandet*) — och *värderika* skogar inom skogslandet.

Numera aflidne chefen för Sveriges geologiska undersökningar professor A. Erdman har, i nov. 1862, afgifvit en berättelse om Gellivarabergets mineralrikedom. Ur detta lilla högst intressanta arbete, som icke är tillgängligt i bokhandeln, göra vi några korta anteckningar. Gellivarabergets längd från öster till vester är omkring $\frac{1}{2}$ mil, bredden $\frac{5}{16}$ till $\frac{5}{8}$ mil. På södra sidan uppstiger berget småningom från foten till högsta åsen, vid hvars ändar uppstiga tvänne bergshöjder, vid östra ändan Tingvalls kulle, 6 till 700 fot och vid den vestra Wälkommen 800 fot. De omgifvas af ganska jemn mark, passande för odling; och korn, som växte vid sluttningen af berget, var "på intet sätt underlägset det, som odlas i andra delar af Sverige." Med undantag af den nordligaste åsen, den s. k. kungsryggen, "är berget öfver allt beväxt med god tall och granskog, visserligen illa åtgången, men hvars växtkraft är omisskännelig. En gran alldeles i granskapet af Kaptensgrufvan höll 3,5 fot i diameter".

Från Gellivara kyrka till berget går vägen öfver myror och sandåsar, hvilka senare alla ha en för skogskultur särdeles gynsam mark och från kungsryggen norrut ser man en oafbruten skogstrakt, hvilken i synnerhet på norra sluttningen af Linas floddal synes rik. Följakteligen lägger polhöjden och markens beskaffenhet här lika litet hinder i vägen för skogsväxten som i de öfriga delar af det nedre lappland, som Erdman äfven genomrest. Naturligtvis är återväxttiden här längre än i sydligare klimaten, men den af naturen för skogsväxt anvisade arealen är af en så ofantlig utsträckning, att den här anmärkta ogynsamma omständigheten derigenom kan anses fullt uppvägd. "Ett i bergets omedelbara granskap anlagdt jernverk skulle ej lida brist på nödigt bränsle".

*) Endast inom Carl Gustafs socken med ett område af nära 91,000 tunneland utgöres fjerdedelen deraf af kärrjord på lerboiens grund och sålunda af odlingsbar beskaffenhet, ehuru år 1859 ännu icke odlade. — De otaliga bäckar och åar, hvilka från fjellen nedföra flodvatten till de större elfvarne gifva obegränsade tillfällen för anläggning af öfversilningsängar. Så t. ex. den gräsmark, liggande mellan Abborträsk och Bokselets hemman i Arvidsjaurns socken. Den innehåller omkring 34,000 qv.-ref i vidd, är genomskuren af ett större och flera mindre vattendrag och skulle efter utdikning och planläggning till öfversilningsäng kunna gifva högst betydliga fodertillgångar. — Uttorkandet af de vidlyftiga kärren och mossarne, hvilka *mer än landets nordliga läge äro upphofvet till frosterna och underhålla luftstreckets hårdhet*, vore ett välgörande företag, som dock för närvarande torde böra inskränkas till sådana mindre kärrtrakter, hvilka ligga invid byarne, hvarest frostdigheten såmedelst skulle afledas och beboeligheten befordras. Efter Widmark.

Hvad den af naturen här nedlagda malmrikedomen angår, "kan den i ordets egentliga bemärkelse kallas *omätlig*".

"Likasom i alla andra svenska malmfält förekommer äfven malmen i Gellivara i bestämda riktningar, nemligen ifrån NNO eller NO fortlöpande paralleller eller linieformiga lager af olika mäktighet, åtskilda af mellanliggande lager af bergart. Utsträckningen och mäktigheten hos de flesta af dessa malm-lager är emellertid, att döma af kompassen af så ofantliga dimensioner, att det sannerligen väcker förvåning".

Sålunda synes den parallell, som innehåller utmålen Hertigen af Upland, Sofia Albertina och Kronan, hafva en utsträckning af mer än 2,000 fot och en mäktighet af mer än 100 fot. Af lika dimensioner synes äfven det lager vara, till hvilket utmålen Meldercreutz, Johannis, Hertigen af Skåne och Prins Oscar höra och hvilka alla ligga på samma parallell. Samma är förhållandet med de lager, som innehållas inom utmålen Carl Sparre, Bergmästargrufvan och Quensel å ena sidan, Gustaf Wasa, Robsahn och en annan del af Quensel å den andra, Hoppet, Selet och en del af Printsöldes utmål å den tredje sidan, ehuru mäktigheten der icke uppgår till mer än 50 till 80 fot. Genom jordrymningen, som gjorts på Erdmans begäran, ha parallellerna Alliansen och Dennevitiz blifvit blottade och utvisa den *oerhörda* mäktigheten af 200 fot. I utmålen Bolagsgrufvan och Törefors finnes också en stor metallrikedom, och samma är förhållandet med utmålen Kaptensgrufvan och Fredrikas skärpning. Att malmlager af så betydande utsträckning och mäktighet äfven måste hafva ett motsvarande djup, är otvifvelaktigt, antager Erdman, och "bekräftas dessutom af den erfarenhet, som vunnits vid andra betydliga malmfält".

Det skulle kunna invändas, anmärker Erdman, att en mäktighet af 100 fot eller mer, som kompassen flerstädes angifver på de olika parallellerna är något hittills okänt, i synnerhet då man tillika tager i betraktande lagrens betydliga längd. Men äfven om det antages, att mäktigheten ej skulle vara mer än hälften af hvad kompassen angifver, då man går öfver den jordbetäckta marken, och den andra hälften tillskrifves perturbationer hos kompassen genom närheten af de talrika parallellerna, hvilka möjligen kunna utöfva ett störande inflytande på magnetnålen, "är det dock säkert, att äfven denna sålunda reducerade mäktighet är så betydlig och ovanlig att blott ytterst få andra malmfält kunna uppvisa något dermed jemförligt". *)

Emellertid har det, såsom ofvan nämnt är, genom bortskaktande af den berget till några fots djup betäckande jorden blifvit bevisadt, att i utmålet Alliansen malmen verkligen har en mäktighet af 200 fot och professor Erdman har derföre yttrat den åsigten, att den mäktighet af 100—200 fot, som kompassen anger för ett stort antal af de andra lagren, med skäl kan anses såsom i verkligheten existerande, utan att något afdrag behöfver ifrågasättas. Tages derjemte i betraktande, fortsätter han, "hvilket stort antal sådana paralleller förefinnes, så måste i sjelfva verket Gellivaraberget anses *såsom någonting utomordentligt i sitt slag*, såsom ett *nästan outtömligt nederlag af de rikaste jernmalmer*.

Hr Erdman beräknar, att ett sådant malmlager af t. ex. 1,000 fots längd, 50 fots mäktighet och 500 fots djup gifver 25 millioner kubikfot; och då Gellivaramalmen öfverhufvud håller 65 % jern och en kubikfot sådan malm anses väga 3 centner, skulle alltså "ett *enda* sådant malmlager gifva en qvantitet af 75 millioner centner jernmalm, och när det vid Gellivara "icke allenast finnes

*) Så har t. ex., anmärker professor Erdman, malmlagret vid *Dannemora*: i norra fältet en mäktighet af 15 till 20 fot vid en längd af 300 fot; i mellanfältet 30 till 70 fot och längden nära 1000 fot, och i södra fältet mäktigheten 20 till 40 fot och längden omkring 500 fot; *Malmberget vid Utö* en längd af 1,000 fot och en mäktighet af 20 till 30 fot; endast i Nyköpingsgrufvan uppgår mäktigheten till 50 å 80 fot; och *Dalkarlsbergets malmlager* en längd af 100 till 150 fot, mäktigheten 10 till 20 och till och med 40 fot. — Tillika upplyser Hr Erdman, att det största djup, hvartill jerngrufvor här i landet hittills blifvit brutne är: 600 fot vid *Dannemora*, 720 vid *Utön* och 700 vid *Dalkarlsberget*.

ett utan *ett stort antal* malmlager af lika och till och med af större dimensioner, förutom åtskilliga mindre, kan man göra sig en föreställning om den malmrikedom, som, efter alla yttre kännetecken att döma, af naturen här blifvit sammanhopad".

Gellivaramalmen består till en del af blodsten, till en del af svartmalm, utan några synliga spår af svafvelmetaller. Jernhalten varierar mellan 60 à 70 %. Följaktligen innehåller malmen ganska litet bergart, hvilken för det mesta består af hornblende, men någon gång äfven af kvarts. I åtskilliga paralleller finnes äfven apatit — i de större lagren är den vanligen samlad i särskilda band, vanligen längs parallellens kanter och då kan den malmen lemnas orörd, om så önskas — men enligt af direktören L. Rinman gjorda kemiska analyser förekommer apatiten icke i så betydlig mängd att den kan utöfva någon skadlig inverkan på det af en sådan malm vunna och till vissa ändamål använda jernet. Så innehåller malmen från Hertigen af Upland, hvilken, så vidt professor Erdman hade sig bekant, är den apatithaltigaste i hela Gellivara-berget, endast 1,70 % fosforsyra, under det andra malmer derstädes knapt innehåller $\frac{1}{20}$ %; men i många andra utmål, hvarest intet spår af apatit är synligt, "måste fosforsyran förekomma i ännu mindre quantitet och kan sannolikt reduceras till intet". Den sista tidens erfarenhet med *Grängesbergets* malmer, i hvilka fosforsyrehalten varierar från 0,150 till 2,94 %, har emellertid visat, att denna proportionsvis höga fosforhalt är långt ifrån så skadlig, som man hittills trott, utan tvertom förlänar det många goda och till vissa ändamål önskvärda egenskaper. Af sådana fosforhaltiga malmer blåses, enligt Erdman, ett gjutjern, känt för dess utomordentliga styrka och seghet och genom puddlings processen frambringas af sådant jern en produkt, hvilken är särdeles lämplig för tillverkning af skepps- och ångpannplåt, äfvensom för räler, spik och ångpanntuber. Tackjern, beredt af Grängesbergets fosforhaltiga malmer, användes till skeppsskrof och ångpannor vid Motala verkstad, hvarest af sådan plåt var bygd jernångaren "Blekinge", hvilken som känt är med full maskin rände upp på en klippa, utan annan skada än några bucklor i kölen och skrofvat och hvars förstäf förvaras uti ett af Londons museer såsom ett prof på svenska jernplåtens utmärkta egenskaper.

Analysen visa vidare, att förhållandet mellan fosforhalten hos Gellivaramalmen och de af ålder välkända och värderade Dalkarlsbergs- och Norbergsmalmerna är följande:

Halten af fosforsyran i Gellivaramalmerna	variera från	0,044	till	1,070	%
" " i Dalkarlsberget	" "	0,437	"	0,441	%
" " i Norbergs	" "	0,032	"	0,187	%

Följaktligen innehålla Dalkarlsbergets malmer en mycket större quantitet fosforsyra än åtskilliga af de analyserade Gellivara-malmerna. Det oakadt räknas Dalkarlsbergs-malmerna till dem, som äro passande för ståltillverkning, under det Norbergsmalmen, med hvilken åtskilliga af Gellivara-fältets malmer äro fullt jemförliga, är känd för sin egenskap att frambringa ett förträffligt mjukt jern.

Professor Erdman anmärker tillika, att de Gellivaramalmer, som blifvit analyserade, äro tagna från sådane lager, hvaruti en inblandning af apatit är synlig för blotta ögat, och då storartade malmlager derefter vid Gellivara blifvit blottade, i hvilka ögat ej kan upptäcka någon inblandning af apatit eller fosforsyrad kalk är det "om icke säkert, så åtminstone mer än sannolikt, att malmen från dessa ännu icke analyserade lager skall befinnas fullkomligt fosforfri eller åtminstone gifva ett ändå mer tillfredsställande resultat än de hittills gjorda analyserna", hvilka också utvisa, att alla Gellivaramalmerna äro fullkomligt fria från hvarje spår af svafvel.

De flesta af industrins olika behof kunna således, erinrar professor Erdman slutligen, i hvarje riktning fyllas från de ofantliga och rika malmlagren, som i Gellivara äro hopade och han tvekar icke att uttrycka den öfvertygel-

sen, "att Gellivaraberget bär i sitt sköte en löftesrik framtid för vår jern-industri och dess olika grenar".

Berättelsen, som den engelske grufingeniören Henry Thomas afgifvit år 1857, är således något äldre än professor Erdmans. Malmen i Gellivara, säger Thomas, är mycket ren, mer eller mindre finkornig i olika lager och mycket fri från gråberg, äfven der den, såsom på många ställen är fallet, framgår i dagen och erfordrar inga vidlyftiga förarbeten, utan är genast åtkomlig. Uti några af lagren är malmen mycket tät och fast ända upp i dagen, uti andra icke lika tät, utan man måste spränga sig ned något innan man påträffar malm, som är tillräckligt tät och hård för att kunna transporteras. Alla arbeten visa, att malmen på djupet har stor täthet och fasthet.

Henry Thomas uppger, att om man går snedt öfver berget från NW till SO anträffas, oberäknadt lager af mindre betydelse 27 stycken af honom till namnet uppgifne utmål, i hvilka lagrens mäktighet varierar från 35 fot till 500 fot. Den sistnämnde mäktigheten skall förekomma i Ridderstolpes sänkning, hvarest finnes "en fast, kornig jernmalm, som kan arbetas till ett ganska stort djup på slutningen af berget". Det finnes andra mindre lager, anmärker han, "hvilka, ehuru af mindre betydelse på de ställen der de nu äro synliga, framdeles kunna finnas vara af större mäktighet uti andra delar af deras strykning. Kontinuiteten efter längdstrykningen hos de flesta, om icke alla af de utaf honom uppräknade lagren har blifvit ådagalagd genom kompasspåhållningen, ehuru ytan är betäckt med jord och malmen således icke synlig. Genom en föga djup jordrymning på bergsryggen skulle, såsom han tror, dessa vigtiga lager blottas på stora längder uti de talrika utmål, som egas af Gellivara bolag.

Henry Thomas yttrar slutligen följande: "Utan att taga i beräkning någon jordrymning annat än på de ställen, der jordmalmen framskjuter i dagen, är det min tanke, att man genom att utföra en systematisk brytningsmetod lätteligen skulle kunna tillgodogöra *sju till åtta millioner tons* *) mycket ren magnetisk jernmalm, hvilken skulle vara lätt åtkomlig genom stollgångar, utan anläggning af pumpverk; och jag betvivlar ej att äfven denna storartade quantitet kan högst lettydligt förökas genom jordrymning utefter lagrens längdsträckning utan att det blir nödvändigt att inrätta något pumpverk; men genom sådana maskiners anläggande i framtiden skola *oberäkneliga* quantiteter jernmalm kunna erhållas".

En hvar, som tager någon närmare kännedom om de berättelser komittén, professor Erdman och Henry Thomas afgifvit, skall helt visst finna fullt ådagalagdt, att Norrbottens malmberg äro af den utomordentligt rika beskaffenhet att den svenska nationen bör för egen del tillgodogöra dem, så vida sådant med någon ekonomisk fördel låter sig göra. Det vore i så fall en verklig blunder af vår nation, att icke göra det. Under förmodan att frågan så bedömmes, återstår det att framlägga en plan för utförandet i detta hänseende. Det kan synas djerft af oss att göra ett utkast till en sådan plan, men då frågan är för de båda brödrarikena af en omätlig vigt, äfven i hänseende till försvaret af deras nordligaste landsdelar, och vi hysa hopp derom, att detta utkast må kunna i någon mån bidra till åstadkommande af den detaljundersökning, som för frågans närmare bedömande ovilkorligen erfordras och hvarom vi här nedan vidare skola yttra oss, tveka vi icke längre att redan nu framlägga den plan, som här i Norrland utarbetats, men hvilken sannolikt ännu icke på någon tid kommit att för allmänheten framläggas, derest förslaget om i fråga varande jernväg icke blifvit förlöjligadt. Planen är följande:

För hela tvärbanan mellan de båda hafven bildas ett gemensamt bolag, hvilket skall hafva för ändamål, att jemte trafikens besörjande äfven för egen

*) = 168 à 192 millioner centner.

del bearbeta de intill tvärbanan belägna malmbergen, i syftemål att bolaget må kunna göras fullkomligt oberoende i hänseende till trafikens ordnande på ett fullt ekonomiskt sätt, hvaremot bolaget icke utan i högsta nödfall bör befatta sig med malmens förädling i öfrigt, utan detta åt enskilde personer eller bolag öfverlemnas.

För anläggning af tvärbanan, omkring 41 mil lång, samt omkring 3 mil bibanor till Gellivara, Killingelinka, Ekströmsberg, Kärnavaara, Haukivaara och Luosavaara jernmalmsberg samt Sjangeli koppargrufva, de enda som till en början böra af bolaget bearbetas, eller tillsammans 44 mil à 600,000. rdr pr mil beräknas rdr 26,400,000.
och för bostäder vid grufvorne och grufbyggnader, om och när
sådana fordras, upptages „ 1,600,000.
eller rdr 28,000,000.

Detta anläggningskapital jemte 2 millioner rdr för förräntande af obligationsskulden under byggnadstiden, extra kostnader m. m. sammanbringas på följande sätt:

aktier: serien A. med rätt till 5 % *preferenceränta* af årliga netto-behållningen, sedan ränta på obligationsskulden och amortering derå blifvit betald, och till andel i vinsten lika med serien B., sedan aktier i denna serie fått 10 % *ränta* rdr 7,900,000.
serien B. „ 7,900,000.
Obligationer löpande med 5 % ränta att amorteras med 1 % „ 14,200,000.
Summa rdr 30,000,000.

Följande summariska kalkyl, rörande fördelen af detta företag, borde kunna uppgöras:

Inkomst af trafiken för transport af:

a) 100,000 centner kopparmalm från Sjangeli till norsk hamn 5 mil à 4 öre pr centnermil rdr 20,000.
b) 2 millioner centner jernmalm från Killingelinka, Ekströmsberg, Kärnavaara malmberg till Sjomens hamn att förädlas i Norge, i medeltal 14 mil à 4 öre pr centner och mil . „ 1,120,000.
c) 2 millioner centner jernmalm från samma malmberg till Råbäck*) omkring 23 mil att förädlas i Norrbotten och Westerbotten, möjligen äfven i Westernorrland och Finland à 2 öre pr centner och mil „ 920,000.

Det torde bemärkas att tvärbanan mellan Storbacken och Råbäck kommer i närheten af Lule elfs ypperliga vattenfall Edefors och Hedensforssarna,**) vid hvilka en stor del af malmen sannolikt kommer att förädlas, utan att detta medför någon betydlig minskning i fraktinkomsten, då i stället fiakt af tackjern eller andra effekter kommer att äga rum.

d) 3 millioner centner jernmalm från Gellivara till Råbäck omkring 16 mil à 3 öre pr centner och mil „ 1,440,000.
Summa trafikinkomst rdr 3,500,000.

eller 79,545 rdr pr mil.

Beräknas att bolagets förenämde jernmalm säljes för 20 öre pr centner***) vid malmberget och att brytningskostnaden

*) Vid Råbäck kommer norra stambanan att framgå och malmen kan derifrån föras på jernväg till närmaste hamnar, Piteå eller Siknäs, eller ock sjöledes från Råbäck till Luleå.

**), Edefors' fall skall vara 68 fot högt och nära $\frac{1}{4}$ mil långt. Hedensforsarne, som upptaga en sammanlagd längd af $\frac{3}{4}$ mil, erbjuda äfven passande platser för många vattenverk.

***)) Inberäknadt transporten skulle alltså en centner malm från Killingelinka, Ekströmsbergs m. fl. kosta i Sjomensfjord 76 öre och i Råbäck 66 öre samt Gellivara malm på sist nämnda plats 68 öre. Med ett kolpris af högst 6 rdr pr läst borde tillverkningspriset för 1 centner tackjern bli jemförelsevis ganska billigt, helst om vattenkraft för blåsningen komme att användas.

blefve *högst* 10 öre*) skulle alltså bolagets behållning**) bli
10 öre pr centner eller för 7 millioner centner jernmalm . . . 700,000

Summa inkomst rdr 4,200,000.

Trafikutgift: Den här år 1871 vid de åtta enskilda banor, som då stodo i samband med statens jernvägar varit i medeltal 23,381 Rdr pr mil; men *ehuru* på dessa banor hvarje centner gods i medeltal befordrats blott 31 mil, då deremot befordringen på denna tvärbana blir i medeltal vida längre, och *ehuru* det på tvärbanan måste bli längre afstånd emellan stationerna än på nämnde enskilda banor och erfordras mindre betjening så väl af nämnde anledning, som derföre att den beräknade transporten komme att utgöras af en enda slags vara, vilja vi ändå beräkna trafikkostnaden för *nämnde malm* till 30,000 Rdr pr mil ***) eller för 44 mil . . . 1,320,000.

Nettobehållningen skulle alltså bli 2,880,000 Rdr Rmt.

Härmed kunde betäckas:

6 % ränta och amortering af obligations-	
skulden	852,000 Rdr.
5 % ränta för aktiebeloppet i Serien A. . .	395,000 „
10 „ ränta för aktiebeloppet i Serien B. . .	790,000 „
och dessutom en <i>vinst</i> , motsvarande 5,3 pro-	
cent på hela aktiekapitalet	843,000 „
	2,880,000 Rdr Rmt.

Det torde noga bemärkas, att ett så lyckligt resultat kan vinnas utan beräkning af någon trafik-inkomst för *annat än malm*. Och dock bör en ganska betydlig trafik-inkomst kunna påräknas dels af kol och kalk för jernförädlingen, dels af jernprodukter under vintermånaderna från Råbäck och närmast derintill varande bruk, försände till Norge för vidare transport, dels af ladugårdsprodukter till Norge samt spanmål eller mjöl m. fl. andra slags varor för ortens egen befolkning, dels af persontrafiken, hvilken om än antalet resande icke blir stort, dock bör lemna en jernförelsevis ganska stor inkomst, enär hvarje resande i medeltal kommer att färdas vida längre än på statens banor, der medellängden år 1871 varit blott 5 mil. Vi våga icke påstå, att kolonialvaror komma att å tvärbanan föras mellan de båda hafven annorlunda än undantagsvis, så vida icke tullförhållanderna mellan de båda brödrarikena bli i någon väsentlig mån förenklade eller banan blir sammanbunden med norra Finlands jernvägsnät och detta utsträckt vidare åt öster, — en fråga som jämväl står på dagordningen och som i en annan artikel framdeles af oss skall behandlas, men om hvilken likväl vi nu önska få nämna, att planen för det Finska jernvägsnätet afser dess utsträckning ända upp till Uleåborg och att den mening i Finland är uttalad, att nätet skall sträckas vidare upp till Torneå att förenas med det svenska, derest det senare nätet fortsättes till Haparanda. Deremot skola Sveriges fabriksvaror otvifvelaktigt bli af stor betydenhet för trafiken på tvärbanan, likasom det är alldeles visst, att transporten af norska fiskvaror både salta och torkade och vintertiden i färskt tillstånd skall blifva högst betydlig, enär tvärbanan utmynnar midt emot Norges förnämsta fiskeplats, Lofoten, hvarest, enligt O. T. Olsens beräkning i Morgenbladet för den 10 april 1872 i medeltal 21,518 fiskare af under perioden 1860—1869 *årligen* under januari—mars upptagit 178 millioner norska skålp., således omkring två millio-

*) Professor Erdman och Henry Thomas ha här ofvan meddelat, att malmen finnes i dagen och denne sist nämde har särskilt anmärkt, att den quantitet "som en jernväg årligen kan framforsla bör kunna brytas för ett *ganska godt pris* utan serdeles tillökning i de arbetskrafter", som år 1857 funnes inom distriktet och utan pumpverks anbringande. År 1870 var brytningspriset vid Grängesberget 8 à 10 öre pr centner.

**) Bolaget borde ha för regel, att låta köparen komma till godo det belopp, som med en billigare brytningskostnad kunde vinnas, hvarigenom en icke obetydlig fördel borde honom beredas, och att, om så af honom begärdes, kontrakt om malm för många år uppgjordes, hvarigenom större trygghet för honom vans.

***)) Med lämplig förhöjning om malmtrafiken ökas eller annan trafik af någon betydighet uppstår.

ner svenska centner fisk af utmärktaste beskaffenhet. Priset på färsk fisk vid Lofoten är ytterst billigt, och då fisken, frusen eller inlagd uti is, skulle kunna i färskt tillstånd föras mera än hundra mil på jernväg, men ändå kunna säljas vida billigare än färsk fisk här i Sverige vanligen gäller, borde alltså, der jernvägar funnos, befolkningen i många af Sveriges proviuser till och med den i Stockholm, likasom i Finland och Ryssland, nämnde årstid kunna ha god tillgång på ett sundt, billigt fädoämne, — en stor välgerning för vårt folk, hvars lifsförnödenheter den senaste tiden varit tryckande dyra och Norges folk åter skulle draga stora fördelar deraf att deras marknad för den färska fisken kunde utvidgas. — Äfven en annan artikel torde komma att i stora partier föras på tvärbanan till norsk hamn, nämligen trävaror. Den nordliga delen af Norge har visserligen behof af svenska träprodukter af särskilda slag, men för tillfredsställelse af detta, dock årligen tilltagande behof kan icke fordras stora partier. Deremot tro vi, att utskeppning från norsk hamn af Norrbottens plankor, bräder och bjelkar och ännu mera af andra mera förädlade produkter skall med stor fördel låta sig göra, serdeles från de trakter som ligga invid tvärbanan. Från Edefors blefve nämligen afståndet till Sjomens hamn omkring 30 mil; och frågan blefve blott den, hvad som med behållning för trafiken otvifvelaktigt äfven låter sig göra, att sätta taxan för trävaror så lågt, att den enskilde har större fördel att begagna jernvägen, åtminstone under vintertid, än att för utskeppningen afbida den årstid, då sjöfarten från öfra Bottenhavets hamnar kan öppnas. Utan tvifvel skall exportören taga i beräkning fördelarne dels att några månader tidigare, möjligen hvad trävaror beträffar ett halft år och derutöver från det trädet i skogen fälles, kunna få exporten verkställd, om tvärbanan anlitas, än som låter sig göra, derest sjöfartens öppnande för exporten skall afbidas, dels att ränta, förlag och assurans besparas, dels det högre pris som serskilt för trävarorna bör kunna fås, om virket legat kortare tid i flottleden eller plankorne icke varit liggande i stapel vintertid här i Sverige. Det vore intressant om någon detaljerad beräkning i detta hänseende af någon fackman gjordes; och för att besväret dermed må underlättas få vi meddela, att det från Tromsö, som ligger omkring en grad nordligare än Sjomens fjord, uppgifves, att frakten från Tromsö till England kan beräknas för malm till 12 sk. sterling pr ton*) samt för trälast till 45 à 50 sk. pr Petersburger-standard,**) allt *vintertid*. Sjöfarten från dessa nordliga trakter i Norge är öppen hela vintern. Hvad särskilt tjära angår torde denna artikel, som vanligen tillverkas i de inre delarne af landet, otvifvelaktigt företrädesvis komma att på jernvägen till Norge befordras, åtminstone från de tillverkningsorter som gränsa intill jernvägen, i anseende till de betydliga kostnader och det besvär, hvarmed tjärtunnornas flottning utför elfvarne är förenad.

Man har anmärkt, att bolaget icke utan stora utgifter kan komma i besittning af malmbergen i Norrbotten, men då dessa, såsom Henry Thomas riktigt anmärkt, för närvarande ha litet eller intet värde och "först genom en jernväg få en stor framtida betydelse", så lär väl bolaget kunna utan någon hvarken svårighet eller större uppoffring kunna komma i ägo af dessa malmberg, och det utan att andras rätt derigenom förnärmas.

Större svårighet torde det bli, att utreda frågan, huruvida full tillgång af träkol i orten finnes för förädling af den malm, som vi härofvan beräknat för jernvägstrafiken. Vi behöfva icke ingå i någon utredning af denna fråga, hvad angår den malm som för Norge blifvit afsedd, emedan norrmännen sjelfva nog komma att behandla den frågan; men hvad Sverige rörer få vi upplysa, att den af Kongl. Maj:t senast förordnade Komité för skogsförhållanderna i Norrland beräknat för *närvarande* skola finnas:

*) = 45 öre pr svenskt centner och frakten för tack- eller stångjern således vintertid rimligen bli lika dermed. Sommartid 20 procent billigare.

**) En Petersburger-standard plankor, som torde väga 65 sv. centner, bör kunna forslas 30 mil på tvärbanan för 19 Rdr 50 öre, om en så låg frakttaxa skulle behöfvas, och således sammanlagda fraktkostnaden till vestra England bli omkring 65 Rdr pr P. Standard.

i Norrbottens län, med en vidd i sin helhet af 951 $\frac{1}{2}$ qv.-mil, *skogbärande* mark af omkring 231 qv.-mil
och i Vesterbottens län, med en vidd af 520 $\frac{1}{2}$ qv.-mil, så be-
skaffad mark af omkring 185 „

Sammanlagd *skogbärande* mark 416 qv.-mil.

Vidare har komitén beräknat, att efter afdrag för ortens eget behof skulle det *årliga öfverskottet* med skogens fortfarande bestånd i *dess nuvarande* skick för den närmaste framtiden utgöra:

a) i *mogna* eller *dugliga* träd, om minst 8,3 tum i diameter på ett afstånd af 16 fot från roten,

i Norrbotten 534,955
och i Vesterbotten 387,792

Summa 922,747 st. träd.

b) *af annat virke*

i Norrbotten 41,583,923 kub.-fot
i Vesterbotten 38,112,928 „

Summa 79,696,851 kub.-fot.

Dock anmärker komitén, att om marken försattes i så fullständigt skick, som dess naturliga beskaffenhet medgifver, och skogen egnas ändamålsenlig skötsel och vård, skall årliga afkastningen i *framtiden* kunna i väsentlig mån uppbringas.

Under förutsättning emellertid att affallet af 25 försågade timmer lemna i mila vid sågverken en läst kol, skulle de 1,845,494 timmer, som af nämnde träd böra erhållas, alltså gifva 73,811 läster kol; och antages vidare att af den beräknade mängden *annat virke* 30 millioner kub.-fot skulle kunna genom flottning utför floderna till närheten af tvärbanan och norra stambanan eller på annat sätt för kolning tillgodogöras, borde deraf i kolningen fås minst 300,000 läster eller sammanlagdt 373,811 läster träkol. Detta parti träkol vore således hvad som med skogens fortfarande bestånd för *närvarande* skulle kunna produceras och genom de ifrågasatta banorna för jernförädlingen tillgodogöras af skogen inom de två nordligaste länen; men med beräkning att två tunnor träkol i medeltal erfordras för tillverkning af ett centner tackjern, skulle alltså med nämnde parti träkol icke kunna tillverkas mera än 2,242,866 centner tackjern. Enär brytningen af malm för den svenska kusten likväl beräknats till 5 millioner centner, motsvarande en tillverkning af omkring 3 millioner centner tackjern, borde alltså fås ett icke obetydligt öfverskott af malm för export antingen till Finland eller Vesternorrlands län eller ock möjligen till andra orter i det öfriga Sverige, för händelse den der med någon fördel skulle kunna begagnas såsom blandningsmalm. Det synes dock vara högst sannolikt, att stora partier träkol böra kunna fås från Uleåborgs län, som har stora skogar och är af ungefärligen lika stor vidd som Norrbottens och Vesterbottens län tillsammans; ty de från Uleåborgs län i Bottniska Viken utfallande elfvar ha liksom radier i en cirkel sin sträckning nära aldeles gent mot mynnin-garne af Norrbottens elfvar och de träkol, som vid flodmynningarne i Finland tillverkas, behöfva alltså icke transporteras serdeles lång väg för användningen i Norrbotten, ej heller Norrbottens malmer för förädling i masugnar inom Uleåborgs län, närmast kusten.

För öfrigt torde det böra bemärkas att, i mån bibanor komma att byggas inom Norr- och Vesterbotten, en vida större andel af landets tillgång ”i annat virke” bör för kolning kunna tillgodogöras, än här ofvan blifvit beräknadt.

Vi hafva möjligen allt för omständligt behandlat frågan, men den är af en så omätlig vikt för de båda brödrarikena och äfven för Finland, — sedan, såsom vi här ofvan nämnt, det förslag numera finnes uppgjordt om utsträckning af det Finska jernvägsnätet ända till Haparanda, derest vår norra stambana skulle komma att så långt fortsättas, — att vi skulle ha svikit sällskapets

program, i fall vi underlåtit att så fullständigt, som nu skett, utreda frågan. Då hon först framställdes för allmänheten, skedde det utan någon egentlig förhoppning, att hon skulle förr än i en långt aflägsen framtid blifva mogen för en allvarligare behandling. Man afsåg med henne kanhända mera att höja intresset för den norra stambanans fortsättning ända upp till Haparanda, än att bilda någon bestämd opinion för tvärbanans byggande i den närmaste framtiden. Men ju mera Norrlands folk sätter sig in i frågan, ju klarare torde den mening göras gällande, att den nuvarande generationen både bör och kan lösa henne och att en jernväg i den omnämnda riktningen är det enda tillförlitliga medel, hvarigenom kultur skall kunna framkallas och liflig samfärdsel uppväxa mellan de tre beslägtade folken i orter, hvarest nära nog all samfärdsel nuligger nere, och der bristen på utbyte mellan de tre nationerna allt hittills hindrat kulturens utbredande och ett tillgodogörande af landets ofantliga rikedomar i den stora skala, som naturen uppenbarligen anvisat att här bör äga rum.

Många olika meningar torde komma att framläggas om sättet, huru man bör helst gå till väga, för att nå det stora mål, som planen afser. För oss vill det synas, som skulle detta mål säkrast nås, om att börja med föredrag och diskussion hållas i de delar af Norrland, der någon sällskapets komité finnes; och om under vintern hvarje komité i sådant afseende föranstaltar om kretsmöten med sällskapets medlemmar jemte andra inom orten för saken intresserade personer, lärers väl frågan kunna fullt belysas och utredas så att, då den vid sällskapets nästa årsmöte förekommer till vidare behandling, den då må ha en så stadgad opinion för sig, att sällskapet vågar tillsätta en särskild komité af framstående män, valde inom eller utom sällskapet, hvilken derefter tager frågan i sin hand. Den första åtgärd, som denna komité torde böra vidtaga, blefve väl den, att få en fullständig undersökning verkställd rörande *allt* hvad som med frågan äger gemenskap, på det komitén derefter må kunna bli i tillfälle att för den svenska, norska och finska allmänheten framlägga en på fullt säkra grunder hvilande plan för företagets utförande, om undersökningen dertill gifver anledning. — Någon svårighet torde väl möta för anskaffande af de medel, som för en sådan undersökning erfordras, — och dessa blifva icke obetydliga, om undersökningen, såsom nödigt är, skall göras fullständig — men utan tvifvel skall det lyckas att genom subskription få beloppet samladt, om subskribenterne tillförsäkras rätt till afräkning för dessa medel vid den blifvande aktieteckningen för bolagets bildande. Dessutom har man rätt till stora anspråk på både Sveriges och Norges statsmakter och äfven Finlands folk, att de skola kraftigt understödja en sådan undersökning, i anseende till de fördelar dessa länder af företaget beredas. Likasom länderna omkring medelhafvet gemensamt intresserade sig för öppnandet af Suez-kanalen, så böra äfven de nordiska länderna gemensamt intressera sig för i fråga varande jernväg, som antagligen i en icke aflägsen framtid kommer att utsträckas i östlig riktning och då bör kunna bli af en vida större internationel betydelse än man nu ens vågar antyda. Och säkert är det emedlertid, att ju flere auktoriteter och enskilde, som nu i första hand kunna intresseras för undersökningen, ju sannolikare skall sjelfva aktieteckningen för företagets utförande i en framtid lyckas, derest resultatet af undersökningen för öfrigt blir nöjaktigt, ty hela allmänheten i de tre rikena skall med djupare allvar taga frågan i betraktande och följa henne med det lifligaste intresse.

Man har vid fråga om detta företag anmärkt, att det skulle vara fosterländskt att till en aflägsen framtid eller den tid när mellersta Sveriges malmer äro i aftagande, bespara malmlagren i Norrbotten, för att då hafva dessa kvar såsom en reserv, hvilken, om den nu anlätades, skulle hafva till följd ett betänkligt prisfall, tror man, för det svenska jernet. Det skulle af denna anledning vara i fosterlandets intresse att i fråga varande jernväg icke nu för närvarande blefve bygd, har man sagt. Tror man då att en ökad tillverkning inom Sverige af tre millioner centner tackjern utöfver de nära sju millioner

centner, som år 1871 tillverkades, skulle verksamt bidraga till ett prisfall? Vi tro det icke, ty om än tider funnits, då det svenska jernet, ehuru till qvantiteten blott en obetydlighet mot den tillverkning som äger rum i England, Belgien m. fl. andra länder, varit trögsåldt, äro vi likväl förvissade, att en *en högre tillverkning af tackjern i Sverige just skall bidraga till ett raskare fortgående på den bana*, Sverige nu några år under så löftesrika förhållanden betränt, nämligen att i högre grad än hittills varit händelsen förädla sitt goda jern. *) Ett sådant resultat måste ovilkorligen vinnas så snart vi öka vår tackjernstillverkning, ty då skola andra förädlingsverk snarare uppstå och landet icke längre, såsom hittills varit fallet, nödsakas stå tillbaka i täflan med utländingen af brist på verkstäder, der vårt goda jern må kunna vidare förädlas till sådane former och i den stora skala köparen vill ha.

Kunde vi svenskar blott komma så långt, att vi icke behöfde importera så stora partier jern och effekter deraf som vi göra, vore redan mycket vunnnet. Det är i hög grad anmärkningsvärdt och ett starkt bevis på huru föga tidsenligt och stridande emot landets sanna intresse det vore att bespara Norrbottens malmer till en aflägsen framtid, att importen till Sverige år 1871 af jerneffekter uppgår till 562,492 centner och deri likväl icke inberäknadt hvarken stål eller stålarbeten, deraf införseln varit i jemnt stigande, icke ens redskap och maskinerier, jernvägseffekter derunder inbegripna, hvaraf införseln uppgick till 3,753,711 Rdr, ej heller verktyg, som infördes för ett värde af något mera än 400,000 Rdr, och ändå — märk det noga — har utförseln af verktyg, som år 1862 uppgick till blott 38 Rdr ständigt ökats till 38,646 Rdr, hvilket mer än något annat bevisar att annat hinder mot en större export deraf icke finnes än blott brist på tillverkning i stor skala; och ändå vill man spara med vidtagandet af just den åtgärd, som företrädesvis behöfves, eller öppnandet af en bergslag i Norrbotten. Vi hoppas dock, att den meningen icke kan af förståndigt folk godkännas och vi beklaga, om den svenska pressen skulle vara af en annan mening. Men om emot all förmodan en dylik mening hos den svenska nationen skulle göras gällande, äger i så fall, fråga vi, hon full befogenhet att lägga hinder i vägen för ett utländskt bolag, som har inmutat Gellivara malmberg och nedlagt kostnader för åstadkommande af jernstillverkning, att för återfående af dessa kostnader sjelft bygga de jernvägar, utan hvilka malmberget vore till intet gagn? Vi betvifla sannerligen att en sådan vägran kan försvaras. Det vore dock en olycka för vårt land om utländingen komme i uteslutande besittning af Norrbottens rika malmberg och en än större olycka i hänseende till vårt försvar, om tvärbanan skulle komma att egas af utländingen; men vi inse icke huru sådant skall kunna förekommas med mindre än att ett *svenskt-norskt* bolag i nämnde afseende bildas, hvilket nog icke lär underlåta inbjuda äfven utländingen att i detta bolag ingå.

Innan vi sluta denna artikel anse vi oss böra meddela, att Amtmannen i Nordlandens amt Claus Worsöe i skrifvelse till sällskapet af den 30 augusti upplyst bland annat: att Sjomens fjord är isfri; att fjorddalen, som längs Norelf**) är bevuxen med skog allt intill två mil från gränsen, är bebodd och har odlingslägenheter högre upp mot gränsen än der bostäder nu finnas; och att Nordlandens amt skulle blifva en marknad af stor betydighet för svenska ladugårdsprodukter, trä- och jernvaror, ylle och linnevaror, derest en jernväg mellan detta amt och Sverige kommer till stånd. Äfven från Tromsö och

*) Så t. ex. utfördes *giutgods*, ej specificerad år 1862 blott 57 centner, men 1870, — 2,672 och år 1871 — 1,114 centner; *jernvägsskenor*: år 1866 intet, men 1871 — 25,185 centner; *jern- och ståltråd*: 1862 — 491 c.r., men år 1871 2,257 centner; *redskap och maskinerier*: år 1862 för 34,128 Rdr men 1870 för 847,229 Rdr och år 1871 för 397,611 Rdr; *manufakturvaror*: år 1862 — 1,167 centner, men 1871 — 7,112 centner.

**) Såsom jernvägslinien blifvit af kapten Schogh uppgången sträcker den längs södra stranden af Rautajarvi och derifrån till Sjangelis kopparverk öfver riksgränsen något norr om röset n:r 263, derifrån vidare rakt ned till en plats på Sjomenfjordens norra sida. *Linien* skulle således blott föga eller intet beröra Norelf.

Finmarkens amter uppgifves af fullt trovärdige män, att en betydlig afsättning af nämnde slag svenska produkter der skulle kunna påräknas, derest en jernväg anlades i den föreslagna riktningen; men amtman Worsöe anmärker, att det syntes honom från norsk synpunkt, som jernvägen företrädesvis borde sträckas till Saltenfjord, *) derest lokala förhållanden gör sådant möjligt, emedan fördelen med jernvägen derigenom skulle blifva större och i mera allmän utsträckning, alldenstund Saltdalen och "Naboprestegaeldet" Skjerstad äro de mest centralt belägne distrikter i Nordland, och från begge är det en lätt ångbåtsförbindelse till "Kjöstaden Bodö, en plats som är i raskt framåtskridande och så belägen midt i Fiskedistriktet "at den kan forudsättas at ville efterhanden arbeide sig up till att blive en By of större och större betydning." Dock yttrar Amtman Worsöe slutligen följande förklaring: "Nordland vill imedlertid i et jernbaneanleg fra Sverige til hvilketsomhelst punkt på dets kyst se en kilde til Velstand, och som de — så vidt jeg kan forstaae — heldige forholde for et jernbaneanleg til den isfri Ofotenfjord synes att begunstige dette, der med hensyn på Norrlands rige skov- och malmtrakter formentlig utivlsamt fra svensk synpunkt må gives fortrin framfor ethvert andet anleg, således kan det med sikkerhed vides, at dette i Nordland vil vinde stor interesse."

För öfrigt upplyser amtman Worsöe, att norske ingenjörer under detta år påbörjat undersökning, huruvida bekväma linier för jernbanor kunna finnas från flera af Nordlands fjordar till riksgränsen, såsom från Ranen, Saltdalen, Folden och Ofoten. Om resultatet af dessa undersökningar skola vi förskaffa oss underrättelse och derom framdeles lemna ett meddelande i denna tidskrift.

A. J. Th.

1872 års export af trävaror från Norrland och värdet af dessa.

Uti n:o 2 af tidskriften för sistlidet år lemnade vi en uppgift om *Norrlands* export af trävaror år 1871. Värdet af denna export uppskattade vi till i rundt tal 40,000,000 rdr. Det bör blifva intressant att få en beräkning i nämnde hänseende uppgjord för 1872. Vi gå en från flera håll framställd begäran till mötes, då vi nu afge en sådan beräkning. Uppgiften om exporten i kvantitativt hänseende hafva vi hemtat ur Generaltullstyrelsens till Kommerskollegium lemnade sammandrag, som dock ännu icke är tryckt. Fördelad på de särskilda tullkamrarna har exporten varit som följer: (Sid. 140.)

Värdet af Norrlands export af trävaror under sistlidet år, oberäknadt för grufstötter, årämmen och några andra mindre poster, bör alltså kunna beräknas till 49,514,840 Rdr och ändå ingår deruti icke värdet af träexporten till andra orter i riket. Den är dock icke obetydlig. — Jemförd med förhållandet år 1871 har utförseln utom riket ökats med omkring 12 $\frac{1}{3}$ millioner kub.-fot och värdet med omkring 10 millioner riksdaler.

Export af sparrar under 6,6 tum i diameter midtpå har under år 1872 icke ägt rum från Gefle, Hernösand och Umeå tullkammaredistrikt. Så var äfven förhållandet år 1871 från Gefle, Umeå, Söderhamn och Hudiksvall; men under år 1872 har från dessa två sistnämnda distrikter försök med sådan export skett, ehuru i liten skala. Inom Piteå distrikt, till hvilket äfven Skellefteå hör, förekommer fortfarande den största exporten af detta slag och hvad värre är, den har der icke oväsentligt ökats, likasom förhållandet varit i Sundsvalls och Haparanda distrikter, på sätt närmare inhemtas af ofvannämnde tablå. För hela Norrland har tillökningen i exporten af sådant virke år 1872 varit 8,8 procent mot hvad förhållandet var 1871. — Vore denna export af undermåligt timmer en följd af gallring, *nödig för skogens bättre vård* eller härleddes från afverkning af sådana träd, som icke längre äro i tillväxt, låge

*) Saltenfjord är isfri. Den mycket omtalade Sahlström i denna fjord lägger intet hinder för ångbåtsfarten, icke ens med större fartyg. Worsöe.

	Gefle.	Söder- hamn.	Hudiks- vall.	Sunds- vall.	Hernö- sand.	Umeå.	Piteå.	Luleå.	Flapa- randa.	Summa.		Rdr.
Timmer, master af 8,3 t. och deröfver k.-f.	528	1,171,220	404,150	2,583,384	1,305,140	—	590	51	—	5,465,063	å 33 öre	1,803,470
Timmer, master under 8,3 tum k.-f.	2,415	1,380 7,260 6,345	—	67,906	—	1,470	226	112	977	74,486 7,260 57,800 13,482	25 ? 16 15	18,621 ? 9,248 2,022
Grufstolpar	—	—	—	(?) 51,455	—	—	—	13,482	—	—	15	—
Spjälved	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—
Sylar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—
Bjelkar och Sparrar af 6,6 tum och deröfver midtpå	32,379	765,252	536,901	7,372,199	233,161	9,857	607,291	943,649	112,734	10,613,423	47	4,988,308
Bjelkar och Sparrar under 6,6 tum	—	1,238	28,000	1,217,910	—	—	3,651,563	666,045	9,403	5,574,159	35	1,950,955
Bräder och plankor . .	12,024,229	13,271,665	2,809,740	15,892,455	12,622,435	5,347,175	5,408,294	2,337,974	2,872,401	72,586,368	55	39,922,513
Bräd- o. plankstump . .	236,304	737,849	100,468	1,306,649	691,209	303,486	53,508	77,019	33,565	3,540,057	16	566,409
Ved, björk	—	216	—	—	—	540	30,834	432	—	32,022	11	3,527
„ andra slag	—	—	—	(?) 11,860	396	—	39,100	—	—	51,356	06	3,081
Summa kubikfot	12,295,855	15,962,425	3,879,259	28,503,818	14,853,341	5,662,528	9,791,406	4,038,764	3,029,080	98,015,476		
Lister, läkten etc. . . st.	533,561	—	—	8,400	—	—	—	—	—	541,961	?	?
Stälfvar, lagg o battens af 3 å 2 fots längd . .	4,415,857	109,000	—	933,663	—	—	—	—	—	5,458,520	å 3 öre	163,755
Stälfvar, lagg o bat ens öfver 3 å 2 f:s längd st.	—	120,939	—	—	—	—	—	—	—	120,939	5	6,846
Svarfware- och snickare-arbeten rdr	—	71,510	—	375	—	—	—	—	—	—	—	71,885
Bandstakar	5,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,000
Exporten af bjelkar och sparrar under 6,6 tum diam. var 1871 . . k.-f.	—	—	—	806,567	5,191	—	3 373,089	878,275	65,193	5,128,315		Summa rdr 49,514,840

i exporten ingenting beklagligt; tvertom skulle i så fall ett *ovinnorligt* förbud mot att utom riket exportera detta slags virke verka skadligt i två hänseenden dels deri att landet ginge i mistning af omkring två millioner riksdaler, hvartill exporten af nämnde virke nu kan värderas, dels att förbudet utan tvifvel skulle hämma den bättre vård om skogen, som man i stället borde söka att befordra, alldenstund det gallrade virket, om förbud mot export deraf sker, svårligen torde med någon fördel kunna försälgas. Frågan om export af detta slags trävaror bör dock kunna på ett för landet nöjaktigt sätt lösas; och om ett förbud skall stadgas, lärers väl undantag alltid komma att göras för sådana trävaror, som äro stämplade. Emellertid anse vi oss icke böra underlåta erinra derom att det icke blott är Norrlands exportörer, som bedrifva export af omoget timmer, ty af *grufstolpar* (pitprops) har från det *öfriga* Sverige år 1871 exporterats icke mindre än 6,370,789 kub.-fot, då deremot det året *ingen* export af sådant virke ägt rum från Norrland. Icke heller har exporten af bjelkar och sparrar under 6,6 tums tjocklek midtpå från den delen af riket varit obetydlig. Denna export uppgick nämligen år 1871 till mera än 538,000 kub.-fot som i förhållande till den skogbärande mark, hvilken der finnes, jemförd med vidden deraf i Norrland, må anses betänkligt nog i förenig med den storartade export af grufstötter som förekommit.

För att bedöma den frågan, huruvida *öfverafverkning* å Norrlands skogar verkligen ägt rum, hafva vi ingen annan ledning för vårt omdöme än de beräkningar, som förekomma i det betänkande som den för skogsförhållandena i Norrland senast förordnade komite afgifvit. Den skogbärande marken inom Norrland antages enligt dessa beräkningar kunna i dess nuvarande skick lemna ett årligt öfverskott af 75,188,130 kubikfot i mogna eller dugliga träd, och i annat virke af något mera än 193 millioner kub.-fot, sedan ortens eget behof af skogsprodukter afräknats. Om ock från den år 1872 exporterade virkesmassan 98,015,476 k.-f.

Afdrages:

timmer under 8,3 dels t.	74,486.
grufstolpar	7,260.
syllar	13,480.
bjelkar och sparrar under 6,6 t.	5,574,159.
ved	83,378.
såsom varande produkter af omogen skog, och dessutom af exporten från Gefle	10,000,000. 15,752,763 k.-f.

såsom antagligen afverkade i Dalarnes skogar, skulle exporten af virke från Norrlands skogar blott utgöra 82,262,713 k. f.

För så vidt man afser *hela* Norrland lærer visserligen en öfverafverkning ega rum, men den är utan tvifvel på långt när icke af den oroande beskaffenhet, som nämnde komité velat antyda vara förhållandet med afverkningen å *enskilde* tillhörige eller under *enskild* vård stående skogar. Komitén har nemligen beräknat, att år 1868 skulle på sådane skogar vara afverkade 3,050,000 träd utöfver de 1,759,838 mogna eller dugliga träd, som antagits under närmaste tiden vara af dessa skogar för industrien att påräkna; och uppskattas hvarje moget eller dugligt träd innehålla 30 kubikfot skulle öfverafverkningen motsvara 91,500,000 kub.-fot, mogna eller dugliga träd. Tager man emellertid i betraktande den ofantligt större export som nu äger rum mot den, som förefanns 1868, skulle antagligen öfverafverkningen nu vara i förhållande oerhördt mycket större. Att öfverafverkning finnes, och den ganska stor, antaga vi såsom alldeles uppenbart; men vi betvifla högeligen att den är så stor, som nämnde beräkning ger anledning till att antaga; och för så vidt genom öfverafverkning endast mogna träd blifvit undanröjde, vore dermed ingen egentlig skada, utan en verklig fördel tillskyndas Norrland, ty de yngre träden i dess skogar skola derigenom växa fortare och de mogna träden icke förlora i värde,

hvilket ovilkorligen deremot blir händelsen, om de icke afverkas utan få bli öfvermogne. — Hvarthän det leder att icke afverka mogna träd, derpå har man ett sorgligt exempel från Jockmocks socken i Norrbotten. Från en trakt af dervarande statsskog kommer den 30 nästkommande Oktober att försäljas afverkningen af *skadade* och *öfvermogna* bjelk- och sågtimmersträd af minst 11 decimaltums diameter sex fot från roten till ett antal af 800,000, möjligen 1,100,000 stycken. Uppenbarligen skall försäljningspriset blifva vida lägre än om träden varit friska och icke öfvermogna. Förlusten, som deraf uppkommer, blir betydlig och ännu större blir den, om någon försäljning icke kan ske, utan träden få stå qvar på roten till skada för den uppväxande yngre skogen. — Man kan vara öfvertygad, att på enskildas skogar öfvermogna träd finnas i mängd. Genom deras skyndsamma afverkning beredes bättre skogsförhållanden, men den raskare afverkningen bidrager i sin mån också till att vilseleda allmänna omdömet i frågan, huruvida öfverafverkning verkligen finnes. Vi våga dock påstå att, *om någon fullt lämplig lagstiftning finnes till skydd för den uppväxande omogna skogen*, öfverafverkning aldrig skulle komma i fråga annat än tillfälligtvis och att, om den verkligen komme under ett och annat år att ega rum, den dock i allmänhet skulle rätta sig sjelf.

Skogskomitén har beräknat, att med *nuvarande grundmassa* å den skogbärande marken i Norrland den *årliga afkastningen* med afdrag af ortens behof borde bli:

i mogna eller dugliga träd	98,220,000.	
och i annat virke	316,578,874.	414,798,874 k.-f.
men att i <i>framtiden</i> , om marken bringas i fullt bevuxet skick samt ändamålsenlig skötsel och vård egnas skogen, afkastningen bör bli i mogna eller dugliga träd 197,446,440.		
och i annat virke till	407,375,948.	604,822,388 k.-f.

Då genom den bättre vården kubikinnehållet af den årliga afkastningen i mogna eller dugliga träd skulle ökas med mera än 100 procent, kan man med ledning af här ofvan intagna tablå lätteligen göra sig ett klart begrepp om det stora värde Norrlands export af trävaror skulle kunna uppnå, derest vi ville ändamålsenligt sköta skogen och skydda den uppväxande delen deraf.

Man bör icke hysa någon fruktan att öfverproduktion skall komma att äga rum. Hela Sveriges export af bräder och plankor uppgick år 1864 till 46,043,190 k.-f. men år 1871 till 80,798,066 d:o och ändå har exportpriset på bräder och plankor under tiden stigit högst betydligt och efterfrågan är nu större än förr.

För att bedöma betydelsen af Norrlands träexport för det närvarande utan att kasta blicken på de större förhållanden, denna export i en framtid tvifvelsutän kommer att antaga, när en gång Norrlands trävaror komma att utföras i ett mera förädladt skick eller landets skogar blifva bättre vårdade, få vi meddela att *hela* Sveriges utförsel år 1871 uppgick till 161,023,008 Rdr.

Matvaror af djur	4,942,259	„
Metaller och arbeten deraf	38,993,880	„
Spanmål och produkter deraf	40,576,429	„
Trävaror och arbeten deraf	60,598,753	„

Enligt vår beräkning har Norrland i träexporten nämnde år deltagit för 40 millioner Rdr; således till ett belopp motsvarande nära 25 % af landets hela export. Denna andel är redan nu af stor betydelse för landets framåtskridande, men huru mycket mera skulle icke utvecklingen af landets öfriga naturrikedomar kunna befordras, *om* landets befolkning nu, då Norrlands skogar genom tidsenlig kommunikation få ett högre värde och större besparingar alltså böra kunna göras, ville på ett klokt sätt använda dessa besparingar och i första rummet hänvända sin oafslätliga uppmärksamhet på skogens bättre

skötsel och i det andra djupt begrunda frågan, huru bör den benntliga arbetskraften, hvilken i den mån jernvägar fås måste vinna ett stort tillskott från den, som under närvarande förhållanden behöfves för forslingen, bäst fördelas för att vårt jordbruk åter må intaga hedersrummet och skogshandteringen, som nu mångenstädes vållat jordbrukets åsidosättande, ställas först i det andra. Man bör icke längre tvifla på, att Norrland genom ett efter landets naturförhållanden väl ordnad jordbruk kan hemta mera ur jordens sköte än skogen lemna, äfven om den i ett bättre skick försättes; och det synes alldeles uppenbart, att vår jordbrukande allmoge skulle blifva mindre beroende, om den riktade sin verksamhet mera åt jordens brukande och att en stor del af de mera än tolf millioner riksdaler, som Sverige redan år 1871 utbetalte för matvaror af djur, hvilka till en väsentlig del konsumerats i Norrland, skulle kunna besparas, i stället att importen deraf till Norrland efter den tiden i hög grad ökats. *)

A. J. Th.

Hvilken åtgärd bör vidtagas för att gifva fullt lif åt Sällskapet för Norrlands väl mellan årsmötena?

Det lifliga intresse, som vid senaste årsmötet af då närvarande medlemmar ådagalades för mötets förhandlingar, utmärker ovedersägligen, att sällskapets framtid är betryggad, i fall lämpliga åtgärder fortfarande vidtagas för att behörigen underhålla detta intresse och ge sammanhållning och näring åt de många goda krafter, som äro lifvade för att höja framåtskridandet i Norrland, men utan tvifvel är den anmärkning fullt befogad, att detta intresse borde framstå än lifligare och ha kraft så att säga, att kunna draga med sig dem, som nu äro fullkomligt kalla och liknöjde eller som ännu icke ens begrundat den stora betydelse sällskapets verksamhet bör kunna ha. Frågan om denna betydelse har naturligtvis ännu icke kunnat tränga ned till massan af folket, ty sällskapet är ännu allt för ungt, och dess verksamhet kan således ännu icke bära de rika frukter eller få den utveckling, som den är förtjent af. Den allmänna anda, som ännu brister, borde dock framkallas, och det är om medlen därför, som vi nu vilja yttra några ord.

Ganska välbetänkt har sällskapet bildat komitéer i orterne; och då enligt den instruktion, som vid årsmötet 1872 för dessa komitéer blifvit fastställd, komité för öfverläggning och diskussion af de frågor, som kunna komitéerna underställas, eger till kretsmöte inkalla alla i orten bosatte medlemmar af sällskapet, likasom enligt 9 § af ordningsreglorna komité eger att sjelf taga initiativet i de frågor, som den önskar skola komma under sällskapets behandling, hade man genom dessa bestämmelser hoppats, att komitéerna sjelfva skulle hvar för sin ort, utan att någon påstötning derom från styrelsen erfordrats, af egen drift sammankallat ortens medlemmar för att öfver en och annan fråga af allmänna beskaffenhet eller som kunde vara af större enskild vikt för orten utbyta meningar. En slik åtgärd har dock mera sällan blifvit vidtagen, men utan tvifvel skulle den kunna vara till stort gagn för behandlingen af mången fråga vid årsmötet. Frågor, som vid dessa årsmöten förekomma, hafva visserligen ej sällan förut varit behandlade i sällskapets tidskrift, men utom det att frågan der möjligen kan ha blifvit skeft bedömd, kan den möjligen också icke ha blifvit fullt utredd; och mången kanhända sluter sig vid årsmötet till en mening, som han icke velat biträda, om frågan blifvit mångsidigare behandlad innan den vid årsmötet förekom.

På dessa grunder hemställa vi, huruvida det icke vore klokt och välbetänkt, att komitéerna föranstalta det kretsmöten inom hvarje ort, hvarest

*) Till och med September månad var år 1869 importen till Sverige af fläsk 16,395 ctr, år 1871 50,395 ctr, år 1873 185,438 ctr.

medlemmar finnas, några gånger under vintern hållas, dervid företrädesvis de frågor böra diskuteras, som skola förekomma vid nästa årsmöte, men äfven behandlas sådane som mera enskildt röra den ort, der kretsmötet äger rum, så vida de innefatta ett ämne, hvilket kan dragas under sällskapets pröfning, om någon anmälan derom hos styrelsen göres.

Det synes oss aldeles uppenbart, att på detta sätt frågorna skola bli långt bättre utredde och att just af den omständigheten, att ungefärligen samtidigt på flera ställen frågorna diskuteras, intresset både för dem och sällskapet skall stegras, helst om sedermera någon kort redogörelse i tidskriften meddelas angående den mening, som i hvarje kretsmöte göres gällande och ett utförligare inrymmande skedde af de anföranden, som kunde vara mera upplysande och sakrika. Utan tvifvel skulle man på detta sätt göra sig till godo en hop krafter, som man nu icke ens vet att man har.

Vid sällskapets årsmöte nästa sommar torde frågor af stor betydelse förekomma till behandling såsom, huruvida en opinionsyttring bör göras i syfte att få ett större årligt anslag beviljadt för stambanornes byggande i Norrland än det, som nu för tiden årligen för stambanor anslås; huruvida någon komité skall tillsättas för att uppgöra förslag om något och hurudant det program bör vara, som för allmänheten bör framläggas i och för tvärbanas åstadkommande till norsk hamn öfver Norrbotten; i hvilken riktning föreslagne vägförbindelser till norsk hamn öfver Westerbotten företrädesvis böra sträckas och om det lämpligaste sättet för åstadkommande af en mera genomgripande utdikning af Norrlands myror o. s. v. Har sällskapet så ordnad, att dessa frågor eller andra, som kunna förekomma, blifvit vid föregående kretsmöten väl utredde, borde behandlingen vid årsmötet kunna försiggå både säkrare och besluten bli af långt större betydelse, äfvensom pröfningen af flera frågor kunna medhinnas.

Flera orter finnas, der komité ännu icke är ordnad, men skulle man på dessa orter önska kretsmöten erfordras blott en enkel anmälan derom hos sällskapets styrelse, som då enligt förenämnde 9 § i ordningsreglorne har att ombesörja val af komité.

A. J. Th.

Herr Redaktör!

Då känt är att afverkning för afsalu af pitprops och annat virke af mindre dimensioner, hitintills icke förekommit inom Fjelltrakterna, men uti den i n:o 7 af Tidskriften "Norrland och dess framtid" intagna redogörelse öfver diskussionen vid "sällskapet för Norrlands väl" den 30 sistlidne Juli hållna andra årsmöte i Hernösand, oriktigt uppgifves, det jag yttrat, "att det vore sorgligt att se, huru de kala fjellsidorna år för år vidga sig allt längre nedåt, hufvudsakligen genom huggning af pitprops;" finner jag mig föranlåten härmedelst anhålla, att i berörde tidskrift få mitt yttrande intaget sådant det i verkligheten afgifvits, nemligen: "att det vore sorgligt att se, huru å de ställen invid fjellen, som genom skogseldar eller afverkning blottas på skog, jorden bortsköljes af vattnet och fjellen sålunda småningom vidga sig".

Axel Fr. Kjellerstedt.

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgivare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget,
Sundsvall.

N^o 10.

Oktober.

1873.

Om de ifrågasatta kommunikationslederna mellan Wester- och Norrbottens läns Lappmarker samt Norge.

Redan för längre tid sedan har utvecklats sig en liflig handel och samfärdsel mellan Westerbottens mellersta lappmarkssocknar, Stensele och Wilhelmina förnämligast, och Mo hamn i Norge. Det högre pris lappmarkernas ladugårdsprodukter, laggkärn m. m. d. betinga i norsk hamn jemte det billigare priset derstädes å spannmål, mjöl, saltfiskvaror o. d. samt den stora fördelen, att i händelse af missväxtår vara närmare en ständig isfri hamn, föranledde regeringen att förordna om utstakande af väg mellan Lycksele handelsplats, dit väg från Umeå leder, öfver Stensele till riksgränsen, hvarifrån äfvenledes vägens utstakande till Mo hamn och handelsplats af norska regeringen ombesörjdes.

Vid denna tidpunkt hade äfven af samma orsaker och för att tillgodose Norrbottens lappmarkers intresse vägutstakning egt rum mellan Saltenfjorden i Norge, vid hvars yttersta hafskust Bodö stad är belägen, och Piteå vid Bottniska viken — alltså förbindande äfven denna båda hafven!

De stora anläggningskostnader, som erfordras för dessa långa vägsträckor, förde utan närmare eftersinnande tanken på, huruvida icke dessa vägar till största delen skulle kunna förenas på en linie, och på föranledande af en i mars månad förlidet år utaf herrarnas J. Rutberg, G. Hæggström jemte öfriga ledamöter i riksdagens andra kammare från Norr- och Westerbottens län gjord underdånig framställning, att innan beslut fattades rörande utförandet af den ena eller andra af berörde väganläggningar, en tredje väglinie, utgående från Mo i Norge till Sorsele kyrkoplats i Westerbottens län och derifrån *utgrenande* sig till *Piteå, Skellefteå* och *Umeå*, finge undersökas, förordnades först om undersökning af den sålunda föreslagna väglinien, och sedan kaptenen R. Schough efter den hållna okulära besigtningen förklarade Vindelvägen, eller den öfver Sorsele, med afseende å lutningsförhållandena skola blifva den bästa i snart sagdt hela Norrland samt i öfrigt varmt förordat densamma, beslutades ock dess utstakande, hvilket äfven till en stor del under detta års sommar egt rum. Den nu sålunda ifrågasatta kommunikationsleden utgöres af:

	Bygd eller under bygnad varande väg.	Icke bygd.
	Mil.	Mil.
från <i>Umeå</i> till <i>Lycksele</i>	13.	—
„ <i>Lycksele</i> till <i>Bastuträsk</i>	—	6,5.
„ <i>Bastuträsk</i> till <i>Sandsele</i>	—	3,7.
„ <i>Sandsele</i> till <i>Sorsele</i>	—	3,3.

26,5. mil.

	Bygd eller under bygnad varande väg. Mil.	Icke bygd. Mil.
från <i>Skellefteå</i> till <i>Malå</i>	13,3.	—
„ <i>Malå</i> till <i>Holmfors</i>	—	3,7.
„ <i>Holmfors</i> till <i>Sorsele</i>	—	5,5.
	22,5. mil.	
från <i>Piteå</i> till <i>Afvaviken af Hornafvan</i>	14.	—
„ <i>Afvaviken</i> till <i>Sorsele</i>	—	5.
	19 mil.	

Från *Sorsele* till en punkt något norr om riksröset n:r 224 skulle en gemensam väg uti *Windelens* delvis obebodda ådal begagnas något in uti *Norge* och derifrån kommunikationsleden utdragas *dels* till *Saltdalen* vid *Skjerstads* fjord, en inre del af *Saltens* fjord, *dels* till *köpingen Mo*, belägen uti den innersta bugten af *Ranens* fjord. Då afståndet kan beräknas till 15 mil från *Sorsele* till riksgränsen och derifrån 10 mil vare sig till *Saltdalen* eller till *Mo*, blefve alltså afståndet från någon af dessa hamnplatser 51,5 mil till *Umeå*, 47,5 mil till *Skellefteå*, och 44 mil till *Piteå*, men med tillägg af 5,5 mil sjöväg från *Saltdalen* till *Bodö*, en stad belägen på en landttunga i den yttersta delen af *Saltens* fjord.

Vi, som anse nyttan för *kustsocknarna* af dessa vägförbindelser betydligt underordnad, ja! ej ens på det aflägsnaste jemförlig med den som *lappmarkskommunerna* kunna och rättvisligen framför andra böra tillskyndas, alldenstund det icke finnes någon del af vårt fädernesland, der kommunikationsväsendet hittills af statsmakterna så föga omhuldats som derstädes, vi hafva ej fäst oss vid de svenska kuststädernas längre eller kortare vägförbindelse med norsk hamn utan endast vid lappmarkernas. Och vi hafva från första stund föreställt oss, att ringa verklig nytta skulle tillföras de med utförselprodukter försedda socknarna genom detta sammanjemkningsförslag. Ty lika litet som man kan beräkna, att de sydliga vesterbottniska lappmarksocknarna skola först begifva sig till den nordligaste, dit afståndet i allmänhet är minst lika långt som till svensk kuststad, lika litet lär det väl inträffa, att de norrbottniska lappmarkernas befolkningar skola göra en färd af flera tiotal mil, för att nå den s. k. internationala norska vägen och till hvilken ledande bivägar först måste anläggas. Dertill kommer, att sistberörde väg nu är föreslagen att förläggas i *Windelns* fattiga ådal med en så gles befolkning, att t. ex. den redan utstakade vägen går från *Sorsele* kyrkoplats genom den obebodda trakten hela 4 mil innan densamma vid *Hällnäs* påträffar ett enstaka liggande nyhemman; att densamma på nästföljande 4 mil väl passerar några usla nybyggen och tvänne byar, men åter derefter och intill riksgränsen på hela 7, säger sju, mil är obebodd, hvartill kommer att inom *Norges* område äfven lär det gå flera mil tills med dragare försedd lägenhet anträffas. Huru man vill uppehålla plogning, väglagning, forors och resandes fortskaffning i dessa bygder, är oss oförklarligt. Väl har kapten *Schough* i sin rapport till väg- och vattenbyggnadsstyrelsen ömförmält, att ängeslägenheter på *tvänne* ställen finnas tillgängliga för anläggande af nyhemman; men besinnar man blott befolkningens ifriga benägenhet att uppsöka fördelaktig afkastninggifvande ängar och man måste förundra sig öfver, att dessa tvänne af hr *S.* påträffade ej förr tagits i anspråk. Har man kanske ej att befara att dessa ängeslägenheter skola vara af den svaga natur, att de ej tåla många afbergningar innan de blifva förstörde och intet gifvande, såsom det är förhållandet med så ofantligt många andra, med ringa mullbetäckning på stengrund

i lappmarkerna belägna ängar. Och för öfrigt må man blott betänka, att äfven om dessa lägenheter äro af den goda natur hr S. tillägger dem, så blir det dock blott *två* lägenheter på nio à tio mils väg i en eljest vild, skoglös, öde trakt. Oss synes det verkligen, som man ej på ännu kanske hundra år, om ens någonsin, bör tänka på en vägs förläggning i dessa trakter, då behof af dylika vägar gjort sig gällande på andra och ej ännu är uppfyllt. Hvarför ej först åtminstone tillgodose de ådalar, som hafva något att utföra, med kommunikationer och låta andra, som i det närmaste äro i saknad af utförselprodukter, komma sednare äfven om deras väg ur ingenjörssynpunkt blir i afseende å lutningsförhållandena den, snart sagdt, bästa i hela Norrland? Att kunna förena begge lappmarkernas, Norrbottens och Westerbottens, intressen om *en* väg, anse vi vara ett opraktiskt försök, så stort, att vi förvåna oss öfver att detta förslag kunnat vinna tänkande mäns gillande. Hvarken det ena eller det andra länets lappmarker i dess helhet kunna deraf hafva verklig nytta — på sin höjd några socknebor och en och annan resenär, hvilken långt heldre likväl skulle hafva färdats i en mera bebodd trakt. Vål har kapten S. uppgifvit den efter Windelvägen bosatta befolkningen till 288 personer — och detta låter ej så illa. Men då är hela den inom Sorsele socken ofvan kyrkan befintliga befolkningen i beräkningen tagen, både den norr och söder om Störvindeln boende. Men huru pass väl det är stäldt eller kan ställas med densamma bekvämlighet och åtkomlighet till vägen, synes dock deraf, att vägen nu är utstakad utan att träffa ett enda bebodt ställe, förrän 4 mil från kyrkan. Detta kan ej vara något fel af förrättningsmannen utan beror helt enkelt af den karga naturen i dessa trakter, genom hvilka väg, såsom vi förr yttrat, aldrig bör dragas. Ty från kyrkoplatsen till de öfverst bebodda ställena i Sorsele socken, Gautsträsk och Tjulträsk, är det 8 mil, hvaraf $5\frac{1}{2}$ eller till Gislemsöle utgöres af oafbruten roddled och de återstående $2\frac{1}{2}$ milen bestå äfven till största delen af roddleder, afbrutna af mindre s. k. mörkor. För denna befolkning är alltså redan af naturen temligen bra besörjdt med kommunikationer, men hvad Sorsele socken i öfrigt samt hela den efter Windelådalen inom Lycksele socken talrika befolkningens behof vidkommer, så är det en oafvislig, bjudande nödvändighet att förskaffa densamma anslag till den redan utefter Windelelfvens norra sida utstakade vägens brytning från Sorsele kyrkoplats till Strycksele gästgifveri, på Umeå—Lyckselevägen, med förbindelseväg till Lycksele handelsplats. Skulle dessutom väg åstadkommas mellan Malå och Holmfors, sistnämnde ställe beläget på nyssomförmälde Sorsele—Strycksele-linien, och mellan Sandsele samt Bastuträsk — det förra stället liggande på nyssnämnde linie och det sednare på Stensele—Lyckselevägen, så skulle å ena sidan förbindelse åvägbringas såväl mellan Sorsele och Stensele samt den här nedan föreslagna internationala vägen, som ock å den andra mellan Sorsele och Skellefteå, den närmaste kuststaden, dit väglängden är $22\frac{1}{2}$ mil, och derigenom Windelådalens behof af kommunikation blefve fullt tillräckligt tillgodosedt.

Såsom ofvan synes förfäktat vi den åsigten, att båda Lappmarkslänens intressen icke kunna tillfredsställas med mindre än att hvartdera erhåller sin väg. Och vi påstå, att lämpligaste väglinien för *Westerbottens* lappmarker utgör den redan utstakade från *Stensele* till *Mo* samt föreställa oss, att för *Norrbottens* lappmarker *en förenad land- och vattenkommunikationsled utefter Skellefteå ådal skall icke allenast blifva den billigast anlagda, utan ock den i alla hänseenden förmånligaste.*

Hvad denna sista eller Norrbottens linien först beträffar, så finnes redan anlagd väg från Piteå till Afvaviken af Hornavan. Med undantag af forsarna vid Kasker, hvilka dock ej äro svårare än att man i deras nuvarande skick lär kunna ro uppför desamma och på hvilket ställe med jemförelsevis

obetydliga kostnader rensningar torde kunna företagas, så att en mindre men med någorlunda stark maskin försedd ångbåt jemte tillhörande pramar till fortskaffande af gods och resande skulle kunna gå upp för desamma, förefinnes redan nu en god och tillräckligt djup, oafbruten sjöförbindelse från Afvaviken förbi Arjeplougs kyrka till Löfmocks kapell, omkring *femton* mil lång — och möjligen kan denna sjökommunikation med fördel utsträckas ändå längre eller till öfre ändan af Sädvajaur, då ytterligare 3 mil vattenväg erhålles. Genom att tillgodogöra sig denna af naturen redan bildade vattenväg, undvikas de oerhörda kostnader, som anläggning och underhåll af motsvarande antal mil landväg erfordra. Från öfre ändan af Sädvajaur till riksgränsen, i närheten af Nasafjellets silfvergrufva vid riksröset n:o 227 eller annan för vägöfvergång lämplig punkt, utgör afståndet endast omkring 3 mil, hvarifrån den föreslagna vägen till Saltenfjord skulle blifva omkring 7 à 8 mil och till Mo handelsplats omkring 11 à 12 mil lång eller sammanräknade *väglängden mellan Piteå och Saltenfjord 42 à 43 mil* eller 2 à 3 mil närmare än den öfver Sorsele föreslagna och hvarigenom endast 3 landmil eller, i händelse hela längden från Löfmock till riksgränsen skulle med väg fördes, 6 mil landväg inom Sverige behöfver anläggas och brytas.

Förbindelse mellan Skellefteå och denna kommunikationsled borde ske öfver Jörn, dit väg redan finnes, 5 mil, och vidare från Jörn öfver stora Glommensträsk by till Boksel*) eller närheten deraf å Piteå—Arvidsjaursvägen också 5 mil, hvilka sist nämnda 5 voro de enda, som behöfde anläggas. Från Boksel till Afvaviken utgör afståndet omkring 6 mil, till följd hvaraf sammanräknade *väglängden mellan Skellefteå och Saltenfjord utgör 44 à 45 mil* eller omkring 3 mil kortare än linien öfver Sorsele.

Förutom den lättnad i förslingen, som den långa sjökommunikationen föranleder, den förminskade väglängden mellan svenska och norska kustorterna och till följd af dessa båda fördelar den åstadkomna tidsbesparingen, vinnes den mest framstående nyttan för den norrbottniska lappmarksbefolkningen af vägens dragande i naturlig riktning och genom mera folkrika trakter och detta förmedelst åstadkommande af endast 8 i ena fallet och 11 mil landväg i det andra.

För att nu återgå till den för Westerbottens län af oss ansedda enda riktiga väglinien, Lycksele—Stensele—Mo, så vilja vi först och främst framhålla, att anläggning af vägen mellan Lycksele och Stensele alldeles icke bör tagas med i beräkningen, enär densamma, oberoende af alla andra väganläggningar, utan tvifvel är den första inom norrbottniska lappmarken, för hvilken statsanslag härefter begäres och hvarvid vi trygga oss till den nyligen bortgångne landshöfding Almqvist's ofta upprepade löften och försäkringar. Sedan denna nio mils långa väg afgår, återstå från Stensele till riksgränsen 21 mil, på hvilken linie längsta afståndet mellan bebodda ställen utgör $1\frac{3}{4}$ mil — och detta endast på ett enda håll — då i öfrigt $1\frac{1}{4}$ till $\frac{1}{2}$ mil utgöra de vanligast förekommande afstånden. Från riksgränsen är afståndet till Högsta by, första svenska lägenhet, 1 mil och till första nybyggaren i Norge $\frac{1}{4}$ mil. Från Mo till riksgränsen utgör afståndet 4 mil, hvaraf 1 mil till Eldgruben redan färdig, till följd hvaraf hela sammanräknade *väglängden mellan Umeå och Mo utgör omkring 47 mil* eller nära 5 mil kortare än linien öfver Sorsele.

I fall dessa tvänne, af oss förordade, kommunikationsleder skulle anläggas, blefve det nödigt att bryta följande nya vägar:

*) Hellre Aborträsk.

från Stensele till riksgränsen 21*) mil
 „ Jörn till Boksel på Piteå—Arvidsjaursvägen 5 „
 „ Löfmock eller Sädvajaur till riksgränsen . . 3 el. 6 „

eller tillsammans omkring 29 el. 32 mil;

hvertill kommer kostnaden dels för behörig rensning af Kaskerforsarna och forsarna mellan Hornafvan och Sädvajaur dels för ångbåt med prämar.

Då vi utgå från den förutsättningen, att från Sorsele utefter Vindel-elfven utfartsväg för Sorsele socken och för den inom Lycksele socken efter berörde ådal boende talrika befolkningen är alldeles oundgängligt behöflig, bör icke medtagas i beräkning denna vägsträckas anläggning och underhåll, men det oaktadt fordrar den föreslagna linien öfver Sorsele följande nya vägar, nämligen:

från Bastuträsk till Sandsele 3 $\frac{3}{4}$ mil
 „ Malå till Holmfors . . 3 $\frac{3}{4}$ „
 „ Sorsele till Afvaviken . 5 „
 „ Sorsele till riksgränsen 15 „
 eller tillsammans 27 $\frac{1}{2}$ mil.

Med en vägförlängning af 1 $\frac{1}{2}$ eller 4 $\frac{1}{2}$ mil och kostnaden för åstadkommande af sjökommunikation på den stora, djupa och majestätiska Hornafvan kunna alltså *tvänne* praktiska och ändamålet fullt motsvarande kommunikationsleder åstadkommas i stället för, om kostnaderna för starkt hållas på, endast *en* — och denna dertill icke ändamålsenlig eller till nytta för hvarken det ena eller det andra länets lappmarker, utan på sin höjd för ett par af dess socknar! Att det skulle vara förenligt med en klok statshushållning att i nutiden anlägga linien öfver *Sorsele*, det våga vi också på det bestämdaste be-
 tvifla, uuder det vi åter velat och vilja kraftigt framhålla den obestriddiga nyttan af de utaf oss förordade båda kommunikationsledernas anläggning; och drista vi därför föreslå att, innan beslut i frågan fattas, fullständig undersökning för dem må göras, i hvad den icke redan ägt rum.

Hvad särskildt Stensele—Mo-vägen beträffar, hafva vi här ofvan an-
 fört, huru korta afstånden äro mellan lägenheterna hela linien utefter så på svensk som norsk sida. Vi vilja nu dertill tillägga, att *invid* linien äro bosatta, enligt uppgift ur senaste mantalslängd, 361 personer och *inom* en half mil å ömse sidor om densamma 265 personer eller inalles 626 personer; att hela befolkningen uti Stensele och Lycksele socknar skulle af den linien hafva oberäknelig nytta; lika som ej mindre Wilhelmina sockens talrika befolkning — (och af lappmarkskommunerna står Wilhelmina i afseende å boskapsskötsel främst) — om en ifrågasatt och utstakad 7 mil lång väg mellan Wilhelmina och Stensele kyrkor åstadkommes, än äfven Åsele härads öfrige socknar, med hvilka Wilhelmina redan står i vägförbindelse.

Alla Westerbottens lappmarkskommuner och hela dess kustland, till den grad möjligt är, tillgodoses genom linien Stensele—Mo vida mera än som genom linien öfver Sorsele låter sig göra.

Vi kunna icke vara annat än starkt öfvertygade, att de norrländska länens upplysta styrelser, hvar i sin stad, skola med kraft arbeta för den riktiga lösningen af en för så stora delar af deras län, som lappmarkerna utgöra, verklig lifsfråga; och som hvarje frågas skärskådande från olika synpunkter alltid bidrager till utredning af hvad som är nyttigast och ändamålsenligast, hafva vi icke dragit i betänkande att, i den mån vi det kunnat, söka åstadkomma ett dylikt skärskådande.

—g.

*) Måne icke en väsentlig del af dessa 21 mil skulle kunna göras farbar för ångbåtar?
 Red.

Så långt den ärade förf. För egen del önskar redaktionen få erinra, att den framställda frågan, som är af stor betydelse för Westerbottens och Pite lappmarker, vid särskilda tillfällen varit föremål för behandling i denna tidskrift. Grundligast betraktades frågan af Jakkol Mainos i n:o 5 för 1869. Han var en varm vän af Sorsele-linien och aldeles icke någon beundrare af ångbåtstrafiken på Hornafvan. Såsom oss då syntes var han svagast i sina skäl, då han ville bevisa sannolikheten att ortens befolkning icke skulle med någon fördel kunna begagna den ifrågasatta ångbåtsleden, ehuru han på redaktionens anmärkningar uti ett i ett senare nummer intaget genmäle gaf betydligt med sig. Hvad sjelfva frågan om lämligaste riktningen för kommunikationsleden angår, hafva vi alltid varit af den åsigt, att *en* linia lagd öfver Sorsele icke kunde tillfredsställa behovet, så vida med planen icke skulle afses bygandet af jernväg i den linien. Fortfarande hysa vi denna åsigt, ehuru vi blefvo något tveksamma, då framstående män i orten biträdde den mening, att nämnda linia öfver Sorsele vore den enda rätta, men då frågan, hoppas vi, rimligen icke bör afgöras innan den undersökning skett, hvarom — g. gjort hemställan, torde vi framdeles vidare få yttra vår mening. Vi anse oss dock redan nu böra förklara, att så vida icke allt för ogynnsamma hinder möta för anläggande af två linier, en öfver Hornafvan och en öfver Stensele, dessa otvifvelaktigt böra ega ett obetingadt företräde framför en enda linia öfver Sorsele i Windelelfvens ådal,

Det måste alltid bli ett stort misstag, att för en ny kommunikationsled välja en lång landväg, då på ömse sidor om och på endast några få mils afstand från denna föreslagne kommunikationsled finnas, såsom händelsen är här, segelbara vattendrag, som utan större omkostnader böra kunna ordnas för ångbåtstrafik. På den norra sidan framlöper nämligen Skellefteå elf, som i sin öfre del på en sträcka af omkring 15 mil utgöres af de segelbara sjöarne Sädvajaaur, Hornavan, Uddjaur och Storavan, å hvilka en blott på två ställen afbruten segelled kan fås och hvars nedre del möjligen också *delvis* kan ordnas för varutransport. På den södra sidan åter är belägen Ume elf, som i sitt öfre lopp utgöres af en rad utaf sjöar, som otvifvelaktigt böra kunna med fördel begagnas af trafiken, om än möjligen med vida flera afbrott än den norra leden på Skellefteå elf. Ty man har en lycklig erfarenhet här i Norrland om de fördelar en af sjöar och vanliga landsvägar dem emellan sammanfattad kommunikationsled kan erbjuda, och enligt hvad numera i orten allmänt erkännes, har både samfärdseln och varutransporten inom Jemtland dragit ofantligt stort gagn af Jemtlands kommunikationsled, som är ordnad efter ett system, hvilket otvifvelaktigt borde kunna vara passande för de här ofvan i fråga satta kommunikationslederna inom Norr- och Westerbotten.

Men det anmärkta stora misstaget blir af väsentligt större betydelse, när förhållandet är såsom med Sorselevägen, att den skulle byggas i en trakt der bristen på både folk och lägenheter för odling är anmärkningsvärd stor, ty rimligen skall vägen icke kunna nöjaktigt underhållas. Hvem skulle göra det? Staten lär väl icke göra det och ortens befolkning är allt för ringa, för att utan åsidosättande af sitt eget jordbruk kunna göra det.

Om vi sålunda än föredraga två vägförbindelser, den ena öfver Arjeplog och Löfmock eller i Skellefteå-elfvens dalgång och den andra öfver Lycksele, Stensele och Tärna i Ume elfs dalgång, framføre den enda som föreslagits öfver Sorsele, och för denna vår mening hemta vi ytterligare skäl deraf, att, med tillgång på blott den sistnämde vägen, befolkningen i Stensele och flera af de södra lappmarkssocknarne alldrig med någon fördel skulle kunna begagna sig af den vägen, utan denna befolkning, likasom den i Lycksele, sannolikt ändå alltid skulle komma att anlita vägen öfver Tärna, som för detta kapell-lag är den enda rimliga utfarsvägen till Norge, — så våga vi dock änn

icke obetingadt tillstyrka, att nämnde två linier *på en gång i sin fulla utsträckning* ordnas för en så beskaffad trafik, som den hvilken på Jemtlands kommunikationsleden förekommer, nämligen att på sjöarne anbringas ångbåtar och att mellan sjöarne byggas landsvägar, ty möjligen är ännu trafiken i Wester- och Norrbotten med Norge allt för liten för en sådan anordning; utan hålla vi före, att man nu till en början bör, hvad beträffar kommunikationsleden i Skellefteå dalen, vara belåten med den vinterväg från Jäckvik vid sjön Hornafvan till riksgränsen mot Saltenfjord, hvartill riksdagen vid 1873 års riksdag beviljat 34,650 Rdr Rmt, men se till att något anslag må kunna beredas äfven för en vinterväg i Umedalen öfver Tärna till riksgränsen mot Ranen fjorden, vid hvilken led visserligen långt flera fasta bostäder finnas att tillgå än hvad som är händelsen i Skelleftedalen, men som ändå lärer fordra åtskilliga arbeten innan vintervägen kan sägas vara beqväm.

Under innevarande sommar ha norske ingenjörer för jernvägs anläggande undersökt Ranen linien, som från Mo öfver Dunderlandsdalen längs Andfjeld förer upp till gränsen vid Bonäsröset, och funnit att den icke är besvärad af några svårare stigningsförhållanden, likasom att lokalen för öfrigt är tämmeligen gyusam. Någon jernväg i denna linia torde dock väl icke komma i fråga, men man har deremot all anledning att hoppas den tiden icke vara särdeles långt aflägsen, då norrmännen i fråga sätta att bygga vanlig landsväg upp till gränsen så väl från Mo till Bonäsröset, som från Saltenfjorden till gränsen, den senare i den riktning den nu bekostade vintervägen löper. Då är tiden inne att ordna de båda linierna med ångbåtar å sjöarne och vanliga vägar eller hästbanor mellan sjöarne, hvarigenom visserligen omlastning af varugodset, som skall fortskaffas, icke kan undvikas, men deremot alltid vinnes en vida billigare transport än som kan fås, om transporten helt och hållet efter hästkraft skulle verkställas. Men innan dess borde man på svensk sida vidtaga åtgärder, för att så småningom efter någon sådan plan ordna de båda kommunikationslederna inom Sverige, dock alltid med ett nogrant iakttagande deraf att början göres från den svenska kusten och i sammanhang med anskaffandet af de ångbåtar, som otvifvelaktigt i den närmaste framtiden för flottning af timmer öfver sjöarne torde komma att erfordras. Går man på detta sätt till väga och dessa ångbåtar en eller annan dag i veckan användes för regelbundna turer, skall snart nog en ordnad ångbåtstrafik af sig sjelf framkallas i mån behofvet kräfver den, då man deremot om det hela skulle på en gång ordnas löper stor fara att misslyckas och alltid bör vara beredd att företaget då skall lemna förlust till en början.

Genom att gå till väga på detta sätt vinnes två mål, som man bör hafva stadigt i sigte. *Det ena* att man sätter de svenska kuststäderna i en lifligare samfärdsel med lappmarken, — ett land der folkökningen under 63 år till 1869 varit *årligen* i medeltal 3,21 procent; och der en så stark, i Sverige oerhörd, tillväxt kunnat ega rum under en period, då landet nära nog varit i total brist på vägar, bör man ha all anledning till det antagandet, att denna lappmark bör kunna gå till mötes ett jemförelsevis utomordentligt framåtskridande, derest landet får åtminstone vanliga landsvägar och ännu säkrare, om förbindelserne bli af en mera tidsenlig beskaffenhet. *Det andra* ändamålet vore, att ej mindre lappmarken än kustlandet geuom den sålunda uppkommande ömsesidiga lifligare beröringen skulle vinna en sådan utveckling, att statsmakterne då icke längre kunna undgå att fortsätta norra stambanan upp genom Wester- och Norrbotten och såmedelst förskaffa dessa provinser den pulsåder, utan hvilken folkets alla bemödanden för vinnande af en högre kultur alltid skola stranda mot de stora hinder och svårigheter, hvilka en hård natur och de långa afstånden uppresa mot hvarje steg på odlingens bana.

Om bränntorfsberedningens närvarande ståndpunkt.

Frågan om användbarheten och tillgodogörandet af de svenska och i synnerhet Norrlands bränntorfsmossar blef af oss senast behandlad i häftet n:r 5 af denna tidskrift för år 1870. Beklagligen har sedan den tiden, för så vidt till vår kännedom kommit, inga åtgärder här i Norrland vidtagits för tillgodogörande af bränntorfvén, med undantag i Gestrikland, der man nu förehar försök med bränntorf dels för hushållet dels för jernhandteringen. Deremot har beredningen af bränntorf vunnit en allmänare utbredning i det öfriga Sverige och fullt öfvertygade, att bruket deraf så småningom skall spridas äfven hit till Norrland, sedan numera lyckade resultat vunnits på andra ställen, vilja vi icke underlåta att lemna några meddelanden derom, i syfte att dessa må kunna tjena till någon ledning för den, som vill göra försök med användandet af det billiga bränsle, som ur våra torfmossar bör kunna fås.

Tillverkningen af skär- och sticktorf eller tramptorf efter den s. k. hanoveranska metoden och af kranmalen torf är den mest utbredda i vårt land. Beträffande kranmalen torf vid Kolsva bruk i Westmanland har brukets ägare, herr Lars Lindberg, lemnat den upplysning, att denna tillverkning fortgått i större skala sedan år 1860 och att förmalningen af torfämnet, som skett i en vanlig med knifvar försedd kran, till en början drifvits med två par oxar, men under de senare åren med en 6 hästars lokomobil. När torfämnet blifvit tillräckligen malet, har det formats till torftegel af $12 + 6 + 3$ tums storlek, hvilka lufttorkats å marken på vanligt sätt, utan behof af torklador och slutligen sammanförts i tåkta, på mossen stående stackar. Kostnaderna för torfämnets upptagning, malning, formning, lufttorkning och stackning hafva, inberäknadt ränta för lokomobilen och annan redskap m. m., utgjort under år 1872 3,65 öre för hvarje kubik fot, som vägt omkring 20 skålp. och vid eldning motsvarat $1\frac{1}{2}$ kub.-fot granved. År 1872 tillverkades 33,570 tunnor, deraf den sämsta delen nyttjats till eldning i lokomobilen och det öfriga *användts vid jerntillverkningen i vällugnar för uppvärmning och vällning af smältstycken*. Att herr Lindberg under tolf år bedrifvit och ökat tillverkningen af denna slags torf torde bevisa, att denna tillverkning för honom varit fördelaktig.

Af de nyare torfberedningssätten har den af förvaltaren af Föskefors bruk i Wermland S. U. Samuelsson uppfunna och patenterade metoden, att tillverka rörtorf hittills vunnit den största utbredningen. Ännu år 1869 begagnades i hela riket endast sex hans rörtorfs-maskiner, men 1872 var antalet 88 och före februari månad innevarande år voro dessutom 34 andra beställda. Att Storfors bruk i Wermland år 1869 köpt en af Samuelssons maskiner och der- efter sju samt beställt ytterligare fem att levereras under innevarande år, det utmärker att maskinerna måste vara ändamålsenliga och att bruket med stor fördel använder rörtorfvén. Tillverkningen vid Storfors utgjorde år 1872 omkring 24,000 tunnor; och af herr Malmberg, som varit smidesmästare vid bruket under de senare ellofva åren, har blifvit meddeladt, *att rörtorfvén innehåller bland annat 30,8 procent kol; att den under flera år med mycken fördel tillsammans med stenkol användts i vällugnar; att under 1872 års höst lyckade försök blifvit gjorde med endast rörtorf uti en vanlig vällugn med två koltorn; att en tunna af denna torf i vällugn befunnits motsvara 1,83 kub.-fot stenkol; att till utsmidning af 1 centner stångjern åtgått 0,38 tunna rörtorf, och att torfvén äfven begagnats till eldning å en mindre ångbåt, dervid en kubikfot torf åstadkommit lika värme-verkan med den af af 1,27 kub.-fot tall- och granved.*

Utan tvifvel har torftillverkningen vid både Kolsva och Storfors gjorts af godt råämne. Sådant är dock ingalunda något oundgängligt vilkor för be-

redning af rörtorf, utan den kan tillverkas äfven af *nästan oförmultnad torfmossa*, måhända fördelaktigast af en blandning af både mer och mindre moget bränntorfsämne; så tror General-Direktören L. B. Falkman, som utgifvit två förträffliga böcker: "Om de svenska bränntorfsmossorna" och "Om bränntorf". Vid egendomen Gustafsvik i Wermland har ledamoten af riksdagens första kammare R. Adlersparre för torfberedning användt två mossar, hvilkas öfversta lager utgöres af föga sönderdelad hvitmossa, hvarunder finnas dels mycket godt och moget, dels medelgodt bränntorfsämne. Af *nämnda hvitmosselager* har Adlersparre under hvartera af åren 1870, 1871 och 1872 efter Samuelssons metod tillverkat omkring 600 tunnor rörtorf. Den är ingalunda i godhet jemförlig med rörtorf af godt och moget bränntorfsämne, men den har före år 1872 icke kostat mera i tillverkning än fjorton öre för hvarje tunna och år 1872 omkring tjugo öre, i anseende till då stegradt arbetspris. Denna sämre rörtorf har begagnats för uppvärmning af ett växthus, för hvilket ändamål förr alltid brukats barrved. Femton tunnor rörtorf, som efter ett tillverkningspris af 20 öre pr tunna kostat 3 Rdr, ha beräknats motsvara en famn eller 108 kub.-fot ved.

Om nu än mera allmänt erkännes, att rörtorfven verkligen är ändamålsenlig och att genom den i vårt land besparas stora penningar och — hvad som är af den största betydelse — våra skogar, så är det likväl en sanning, som icke kan bestridas, att rörtorfven i anseende till sin form och ihållighet skrymmer mera än annan torf och att den i torrt tillstånd har benägenhet att stybba sig. I anledning deraf egnar den sig icke väl för en längre transport från tillverkningsplatsen. Man har därför under de sednare åren här i Sverige lemnat stor uppmärksamhet åt den Bayerska bergverks-direktören Eichhorns sinnrika uppfinning, att medelst maskiner tillverka *kultorf*, som är ett i alla hänseenden förträffligt bränsle; men då kostnaden för den kultorfsfabrik, som vid Vårgårda i Westergötland finnes anlagd, uppgår till 162,000 Rdr och en annan, som är under anläggning vid Väng i Nerike beräknats kosta $\frac{1}{2}$ million Rdr, kan metoden, om maskiner skola användas, icke blifva någon egentlig folknäring, dertill torftillverkningen eljest vore särdeles lämplig. — Dock enär kultorf kan tillverkas af alla slags bränntorfsämnen, deribland äfven föga eller intet förmultnad hvitmossa, *enär* Vårgårda fabrik sålt hela sin tillverkning för år 1872 mot 63 öre per centner, med skyldighet för köparen att derifrån själf ombesörja frakten och således tillverkningskostnaden måste vara vida derunder, om än icke så låg som 30 öre, hvilket vi hört uppgifvas, *enär* 18 centner, eller 54 kub.-fot kultorf, använda till eldning uti vanliga kakelugnar, kaminer och köksjernspisar, fullt motsvarat en famn furuved om 144 kub.-fot, *enär* 22 vigtsdelar kultorf, använda till eldning under ångpanna, motsvarat 15 vigtsdelar engelska stenkol och *enär* kultorf med stor fördel användes till både groft och fint smide och äfven till lokomotiveldning, alldenstund ett godståg, draget af med kultorf eldadt lokomotiv, gått med full fart på Uddevalla—Vennersborgs—Herrjunga-banan uppför 5,000 till 7,000 fot långa stigningar af 1 fot på 60; så lär det med full visshet kunna antagas att, derest de omfattande försök lyckats, som under innevarande år varit afsedde att göras med kultorf för lokomotiv på jernvägar, många och storartade fabriker i en snar framtid skola komma att uppstå för tillverkning af kultorf, som dessutom till följe af sin fasthet och egenskap att icke vara skrymmande, bör utan någon skada kunna föras på långa afstånd. För att ytterligare belysa kultorfvens stora värde intaga vi här ett af professor J. O. Carlberg den 27 dec. 1872 afgifvet, högst märkligt intyg, så lydande: "Undertecknad, som under sistlidne oktober och november månader vid Bångbro kopparverk (i Nya kopparberget) till smältning af dels blymalm ensamt och dels blandad bly och kopparmalm användt 300 centner kultorf från Vårgårda, får härmed, i afseende på den ver-

kan nämnda torf vid dessa smältningar lemnat, afgifva följande utlåtande: Vid smältning i skaktugn har kultorfven icke med fördel kunnat användas ensam, men i blandning med koks- och träkol i visst förhållande har densamma med stor fördel blifvit använd, då ingen högre bläster-pressure än 8 à 10 linier qvicksilfver erfordrats. Vid de smältningsförsök med kultorf, som här blifvit anställda, har visat sig att, då man använt samma beskickning, som förut varit använd vid begagnandet af träkol och koks såsom bränsle, och då beskickningens vikt eller sättningen, som på de olika bränsleposterna blifvit uppsatt till smältning, äfven varit densamma, har af kultorfven då den användts på det sätt, att af 5 uppsatta bränslesättningar en sättning varit koks, tre sättningar kultorf och en sättning träkol, hvardera lastade med lika vikt beskickning och vid en bläster-pressure icke öfverstigande 10 linier qvicksilfver, *1½ kubikfot gifvit samma bränsle-effekt som 1 kubikfot medelmåttig koks eller en tunna barrkol.* Det är dock sannolikt, att både koksen och träkolen hjälpt till att höja kultorfvens värme-effekt; åtminstone hafva de senare bidragit att uppluckra ugnsfyllnaden och göra den mera genomtränglig af blästern, hvarigenom en fullständigare förbränning och en kraftigare värmeutveckling åstadkommes. På grund af den tillfredsställande utgång, kultorfven här lemnat, och den erfarenhet, som under dessa korta försök dermed vunnits, vågar jag uttala den fasta öfvertygelsen, att *detta bränsle, riktigt använt, skall i hög grad bidraga till både utvecklingen af vår industri och till uppvärmningen af våra bostäder samt åstadkomma en väl behöflig besparing af våra, nu allt för strängt anlitade skogar*".

Vi yttrade här ofvan att kultorfs tillverkningen icke kan bli en folknäring, derest de dyrbara maskinerne skola användas, men förbemålde Adlersparre har utan maskiner börjat att vid Gustafsvik i mindre skala *för hand tillverka god kultorf*. Hans tillverkning på detta sätt uppgick 1870 till 550 tunnor och år 1872 till 800 tunnor kultorf, af hvilken hvarje kubikfot vägt omkring 29,5 skålp., således omkring 3,5 skålp. mindre än den med maskiner vid Vårgård tillverkade.

Hans förfaringssätt är mycket enkelt och sådant som betingas, för att kultorfstillverkningen må kunna bli en folknäring. På mossen ställes en vanlig kran, förr begagnad till malning af lera vid tegelbruk. Kranen fylles med bränntorfsämne och drifves af en häst eller ox. När ämnet blifvit tillräckligt malet, framkommer det vid kranens botten genom två på olika sidor anbringade hål. Här mottages det af 2 eller 3 vid hvarje hål stående gossar eller flickor om 10 till 14 års ålder, hvilka emellan händerna, så skyndsamt och kraftigt de kunna, forma det utkommande bränntorfsämnet till torfbollar eller kulor samt lägga 7 till 10 sådana kulor å lätta brädlappar, hvilka af andra med formningen icke sysselsatta barn skyndsamt bäras till och uppsätas på nära kranen varande torkställningar. Dessa stå i jemt med hvarandra löpande rader med 4 till 5 fots bred gång mellan hvarje. De bestå af parvis i mossen nedgrädda 5 till 6 fot långa, rätt uppstående stolpar, å hvilka läkten med ungefärlig fots mellanrum äro spikade och bilda hyllor för brädlapparnas uppbärande. Äfven begagnas täta hyllor, å hvilka kulorna då afstjelpas. I hvilket fall som helst äro torkställningarne icke betäckta. Om väderleken är tjenlig blifva efter 6 till 9 dagars tid kulorna någorlunda torra, då de läggas i mindre högar under tak för att ytterligare torka, och härigenom undvikas äfven uppförandet af allt för många torkställningar.

På detta sätt har Adlersparre under två års tid från och med det käl-len gått ur mossen och till medlet af september, framför allt å den tid då barnen i trakten varit lediga från folkskolan, tillverkat ganska god kultorf, som naturligtvis icke kunnat af barnen genom kramningen fullt befrias från

vatten, men som dock blifvit mycket hård, till följe af det söndermalna torf-
ämnets förmåga att sjelft sammandraga och förtäta sig.

Den dagliga tillverkningen har utgjort 12 till 14 tunnnor och arbets-
kostnaden har varit ungefär 55 öre för en tunna, som försålts för en Rdr på
stället. Denna kultorf, som är mycket använd i ortens kakelugnar, kök och
smedjor, i de senare dock uppblandad med stenkol, har kunnat med lätthet
afyttras. Om kultorfven blifvit kolad, som vid Gustafsvik sker på samma sätt,
som då ved kolas i mila, så äro torfkolen, utan tillsatts af stenkol, fullt an-
vändbara för att välla samman två jern till och med af gröfre storlek.

Tages nu i betraktande, att ämnet för denna vid Gustafsvik för hand
tillverkade kultorf tagits ur en hvitmosse, som visserligen varit mera förmult-
nad, men sannolikt ändock icke varit af bästa slags torf, bör herr Adlersparres
enkla förfaringssätt vara förtjent af den största uppmärksamhet, och det äfven
här i Norrland, der bränslet på många ställen står högt i pris, men der ota-
ligt många mossar finnas. Man borde medelst denna uppfinning kunna åstadkomma
en storartad folknäring, der barnen under sommaren kunde sysselsättas och
dermed tillika, om kloka åtgärder vidtagas, kunna torrläggas många sankar fält,
som nu, sorgligt nog, utsända de frostämnen, hvilka utgör landtmannens för-
skräckelse, och på samma gång skulle besparas just skogen, som, på ett förståndigt
sätt skött och anlita, borde i alla tider kunna skänka honom ett rikligt bi-
drag till underhållet af hela hushållet. Det är något att beakta och vi upp-
mana våra läsare att med allvar taga i öfvervägande, huruvida icke försök
böra vidtagas till en början efter den enkla, så litet kapital fordrande metod,
som herr Adlersparre så förtjenstfullt anvisat.

Man har anmärkt och mången torde ännu fortfarande göra det, att här i
Norrland icke skulle finnas bränntorfmossar. Detta är dock långt ifrån för-
hållandet. Visserligen har någon mera allmän undersökning der ännu icke
ägt rum rörande vidden, mäktigheten och godheten af dessa mossar, men 13
särskilda undersökningar af torfämnen, deraf ett prof från mosse i Jemtland
vid Norrska gränsen hvilket förf. insändt, fyra från Gefleborgs län, fyra från Wester-
bottens län, ett från Norrbottens län och tre från Lappmarken, hvilka blifvit under-
sökta af professorerne Müller och Bergstrand och herr C. J. Tranberg, ha gifvit vid
handen att dessa mossar i medeltal innehållit af organiska ämnen något mera
än 80 procent, och af aska icke fullt 9 %, ett förhållande som icke må anses
dåligt, då 177 prof af torfämnen från hela Sverige vid undersökning lemnat
respektive 81 och nära 9 %. Men ännu äro Norrlands torfmossar naturligt-
vis icke mogna, dock för hvarje år, som går till ända, vinna de i mogenhet.

Mera är det att beklaga att så få norrländingar ha reda på, huruvida de
på sin egendom ha torfmossar, en följd uppenbarligen deraf att behofvet af
torf hittills icke varit framstående, men sedan man numera på kustlandet i Wester-
och Norrbotten är på sina ställen i nära brist af ved, lär man väl hädanef-
ter vara mån om att göra undersökningar i nämde hänseende. Endast genom
grätning och borrhning kan man vinna en fullt tillförlitlig kännedom, huruvida
torfjord finnes och om dess beskaffenhet.

Bränntorf förekommer icke allenast uti äldre mossar, utan äfven i en
och samma mosse kan den vara af mycket olika beskaffenhet, så väl med af-
seende å färg och textur, som ock å egentlig vikt och mängden oorganiska
ämnen, som deri finnas. Efter växtlemningarnes art delas bränntorfven i tre
slag: skogstorf, grästorf (kärrtorf) och mosstorf (högmossatorf, hvitmossetorf,
sphagnumtorf). Med hänseende åter till användbarheten delas torfven i mogen
eller omogen. Kramar man ett nytt upptaget torfprof i handen och dervid
rent eller nära rent vatten afflyter mellan fingren, så är torfven omogen eller
endast föga mogen, i synnerhet om profvet efter kramningen är ljust till fär-
ger. Uttränger åter dy, då är torfven mer eller mindre mogen i samma mån,

som dyn kännes mer eller mindre fet eller sträf. Utgår allt det kramade mellan fingren såsom en såpartad, brun smörja, då är torfven fullt mogen och lemnar ett mycket godt bränsle. Hvad åter torfvens beskaffenhet angår, är den af högre värde i mån den innehåller mycket af organiska eller kolbildande brännbara ämnen, hvilka äro väl sönderdelade eller mogna, men deremot litet af vatten och oorganiska eller askbildande, d. v. s. icke brännbara ämnen. — För den som önskar närmare kännedom om detta för fosterlandet viktiga ämne hänvisa vi till det arbete, "Om de svenska bränntorfmossarne", som Generaldirektören Falkman från trycket utgifvet, hvilket inom de flesta sockenbibliothek lär vara att tillgå. — Deri finnas mångfaldiga bevis derom, att icke någon den ringaste olägenhet eller lukt förekommer vid eldning i rummen med torf; och hvad kultorfven särskildt angår, borde den kunna med förkärlek behandlas af de finaste händer, då den till följe af sin hårdhet eller fasthet icke lemnar den ringaste smuts efter sig. Den är också i befintligt skick användbar utan någon föregående huggning såsom fallet icke är med ved, och begagnad i en vanlig kakelugn förbrinner kultorfven, likasom förhållandet är med rörtorfven, med en flammande och lysande låga.

Om Landbruksvetenskapens nyaste framsteg.

Vi tillåta oss att ur den berättelse, som professorn J. Arrhenius afgifvit på k. Landbruksakademiens högtidsdag den 29 september 1873, göra några utdrag som för oss norrländingar här vara af större intresse.

"Genom de nyare metoderna för jordarternas undersökning", yttrar hr Arrhenius, "hafva vi äfven vunnit fastare och säkrare grunder för användandet af de särskilda gödningsämnena, och landtmannen, för så vidt han skaffar sig nödiga kunskaper, behöfver nu icke handla så på måfå som fordom. Känna vi jordens beskaffenhet och skördarnas innehåll af från jorden upptagna ämnen, så kunna vi äfven med lätthet döma och sluta till, hvad vi böra gifva jorden för att underhålla och föröka hennes bördighet. Värdefulla upplysningar hafva i detta fall blifvit vunna så hos oss som i utlandet.

Då imellertid hit hörande frågor hos oss redan vunnit en omständligare vetenskaplig belysning och allmänare praktisk tillämpning än i de flesta andra länder, må det vara nog att här endast erinra om, att de i handeln tillgängliga konstgjorda gödningsämnena blifvit under det sista och det närmast föregående året hos oss med den framgång använda, att man trygt kan säga, att svenska landbruket genom dem gjort stora framsteg samt inslagit på en väg, som för framtiden loftar oss ännu större framgångar uti vår modernäring. Genom *Lawes* och *Gilberts* uti engelska landthushållningssällskapets handlingar nyligen offentliggjorda redogörelse för odling af korn 20 år efter hvart annat på samma jord, har det ådagalagts att de med superfosfat gödda delarne mognat 8 till 10 dagar tidigare än de andra med detta ämne icke gödslade försöksrutorna och vi hafva under förra året vunnit från vårt eget land samma erfarenhet. Vid Afva landbruksskola i *Norrbottens* län har nämligen korn, gödsladt med svafvelsyrad ammoniak och bakerguano, enligt den från skolan till landbruks-akademiens förvaltningskomité afgifna berättelsen, mognat och skördats åtta dagar tidigare än samma säd å bredvid liggande likartade men endast med stallspillning gödslade åkrar, och vid *Negelstena* i *Upsala* län har hösthvete, gödsladt med upplöst peruguano, äfven mognat öfver en vecka tidigare än samma sorts hvete på alldeles likartad jord, men utan sådan gödsling. Af de gödningsförsök, vi sjelfva anställt å korn, hafre och potates, hafva vi likaledes erfarit, att gödsling med superfosfat och kväfvehaltig gödsel på-

skyndar de odlade växternas utveckling sålunda, att den kväfvehaltiga gödseln fortskyndar örtståndets hastiga och tidiga utveckling på våarna, under det att fosfatgödseln verkar en tidigare mognad och fullständigare utveckling af frösättningen hos sädesslagen. I sista hänseendet hafva vi ett talande exempel från landtbruksskolan vid Lund i Örebro län. Uti berättelsen för 1872 från samma skola omförmäles nämligen, hurusom all med superfosfat gödslad vår-säd "icke allenast lemnat vida högre afkastning, utan äfven hvad vigten beträffar en skörd, som med 15 till 20 skålp. pr tunna öfverträffat skörden från annan vida bättre jord, der detta gödningsämne ej blifvit användt." Genom fullständig och rik föda för kulturväxterna gifva dessa sålunda icke endast högre och bättre skördar, utan tidigare mognande skördar — en omständighet af *allra största vikt, synnerligast för de nordliga delarne af vårt land*, der till följd af den korta sommaren vegetationstiden är så begränsad, att säden deraf ofta knappast hinner till mognad. Af de särskilda gödningsämnena är för sädesarterna, likasom ock för rotfrukterna, den upplösta peruguanon den förnämsta och lämpligaste, då denna i lösliga föreningar innehåller både fosforsyra och kväfve jemte guanin och andra organiska ämnen, hvilkas sönderdelningsprodukter komma växterna till godo samt befordra utvecklingen af både örtståndet och frukten. Man förordar vanligen och med rätta kväfvehaltig gödning (svafvelsyrad ammoniak och kilisalpeter) för sådana kulturväxter, hos hvilka man såsom hufvudsak afser utvecklingen af deras vegetativa delar, samt deremot fosforsyrehaltiga gödningsämnena för utbildningen af sädesväxternas frön och rotfrukternas under jorden befintliga delar; men man får icke förglömma, att de kväfvehaltiga gödningsämnena väsentligen verka genom att påskynda jordens vittring och att de på detta sätt göra det döda växtnäringskapitalet i jorden lefvande, samt att de sålunda i allmänhet medverka att om-sätta jordens beståndsdelar till njutbar växtföda, och de gagna på detta sätt *alla* våra kulturväxter. De göra det äfven på ett annat sätt. De bidraga nämligen att frambringa en kraftig växt hos plantan allt ifrån hennes första utveckling; de med kväfvehaltiga lösliga ämnen gödslade växterna förete alltid en rik rotbildning samt kraftiga blad och stjelkar, och den sålunda från första början grundlagda kraftiga växtligheten alstrar en fullkomligare och hastigare utveckling hos de växtindivider, som allt från spirandet fått fortväxa under gynsamma förhållanden. Askmängden hos olika individer af samma växtart varierar högst betydligt allt efter de särskilda individernas starkare eller svagare växt. Så har man funnit askmängden variera från 8 till 14,3 %, allt eftersom växtligheten varit klen och svag eller stark och kraftig, och med skäl har man ansett, att den större askmängden i de kraftiga plantorna berodde på deras rotbildning. Rotmassan hos våra kulturväxter står alltid uti ett bestämdt förhållande till bladen. Ju flere och större blad en växt har, desto större är rotmassan, och häraf hos växten en större förmåga att ur jorden upptaga askbeståndsdelar. För jordbrukaren blir det sålunda alltid af största vikt att hafva sin jord så skött och gödslad, att kulturväxterna må kunna förete en liflig och kraftig växtlighet från groningen ända till fruktsättningen, och det kan icke vara något tvifvel derom, att af de artificiella gödningsämnena äro de kväfvehaltiga i förening med fosforsyrehaltiga de mest verksamma för frambringandet både af ett kraftigt örtstånd samt en rik och tidigt mognande fruktsättning. Den upplösta peruguanon, som nu finnes i handeln, kan anses i detta hänseende som en fullt typisk gödsel för så väl sädesväxter som rotfrukter; superfosfat i förening med svafvelsyrad ammoniak eller kilisalpeter eller stallgödsel i förening med superfosfat verkar på samma sätt. Af kväfvet drifvas sädesväxterna från deras första framkomst att frambringa ett kraftigt örtstånd, och fosforsyran underlättar fröens utveckling och mognad. Med rotfrukterna och rotknölarnes utbildning är förhållandet enahanda.

Trädgårdsutställningen i Wien.

Vid denna utställning har Sveriges alster vunnit ett stort erkännande och mycken uppmärksamhet. Professor N. J. Andersson, som haft bestyret med ordnandet af de svenska trädgårdsprofven, meddelar att den tanken var allmän, att aldrig förut de odlade och odlade länderna på ett så storartadt sätt framlagt resultatet af sin verksamhet, att aldrig så fullständiga, så yppiga och så i vetenskapligt hänseende instruktiva fruktsamlingar blifvit sammanbragta. I den paviljong, hvori utställningen ägde rum, intogs den högra flygeln af den svenska och ytterst af den italienska. — Vårt nordliga land var således granne och skulle uppträda i striden med Europas sydligaste land. — På en plats af 180 fot i längd och en bredd af 4 fot voro dessa två länders frukter uppställda. Vår var så anordnad, att de särskilda bidragen ordnats till en geografisk öfversigt af trädgårdsalstren från Skåne upp till Norrland, rotarterna och matväxterna bildande en sammanhängande grön bakgrund och frukterna upplagda på tallrickar öfver grön mossor der framom. Det var naturligt, att länderna i södra och mellersta Europa skulle framvisa en stor produktion, men hvad den svenska samlingen beträffar, så försäkrar professor Andersson, "att den ådrog sig brorslotten af uppmärksamhet. Icke allenast att de medlemmar af den kejserliga familjen och andra högt uppsatta, som under dessa dagar besökt densamma, afgåvo åt den de utmärktaste loford, utan det var riktigt glädjande att stå der och från de förbigående massorna af alla klasser höra de utrop af förundran, hvarmed de betraktade dessa alster från ett land, som förut varit dem så obekant, men som på denna exposition i alla riktningar eröfrat ett anseende, som det visat sig i så hög grad förtjena. Också kunna våra frukter i fullbildning täfla med hvilka som helst; drufvorna från Öfverås voro de största som funnos, matväxterna oförläpneliga, och mängden af exemplar samt det lärrika i anordningen, som jag sökte föröka genom stora upphängda kartor öfver vårt land, tog så att säga de åskådande med sig och framkallade den förvåning, af hvilken man allestädes ifrån hade uttryck".

Juryns medlemmar nära nog häpnade vid ankomsten till den svenska afdelningen; och slutligen när derefter för de utomordentliga samlingarne från Tyrolen och Steyermark den största utmärkelsen, "Ehrendiplom" ifrågasattes, beslöts i juryn enhälligt, att äfven densamma skulle tilldelas i *främsta* rummet den stora svenska utdelningen och i den andra den från Belgien. — Ehuru det ännu ej ens kan sägas vara officiellt beslutat, att Sverige vid denna täflan om framsteg i trädgårdsodlingen intagit det främsta rummet, så kan det icke annat vara än glädjande, säger Andersson, att hafva förnummit det varma uttryck af sympati och beundran för ett land som så visat sig gå i de främsta leden af civilisationens arbetare, att hafva förnummit, huru ett bättre, sannare begrepp härigenom vunnits om vårt lands odlingsförhållanden, och att hafva sett allvarliga bemödanden kröna med en framgång, på hvilken man ej alltid vågat hoppas.

Det bör för oss norrländingar vara en kär uppmuntran för idkande af trädgårdsskötseln, att Direktören L. Lyth på Nordvik, Ångermanland, för en liten vacker sändning af frukter från af frön uppdragna träd, *) erhållit en af de "Annerkennungs-diplom som utom fyra medaljer, tillerkändes enskilda svenska utställare, att *Gestrikland* var vid utställningen representeradt af matväxter och fruktsamlingar från stadsträdgårdsmästaren Eriksson i Gefle och Fru Petré, född Wærn, på Hofors, samt *Medelpad* af några äpplen från hofpredikanten Lithner, ty om än dessa frukter icke vunno något särskildt erkännande, bidrogo de helt visst till det "Ehrendiplom" som Sverige fick och bör utgöra det bästa beviset derom, att äfven Norrland kan vara ett tacksamt fält för

*) Dessa frön hafva blifvit nedlagde af Landtränsmästaren Fougé.

trädgårdsodlares möda. Skada att Telegrafkommissarien Ringius i Piteå eller någon annan känd trädgårdsvän i Norrbotten icke insändt några prof på trädgårdsodlingens framsteg i vårt nordligaste län. Det skulle helt visst hos utlåndingen ådragit sig den lifligaste uppmärksamhet att få se frukter, uppdragna en grad söder om norra polcirkeln.

Föreningen mellan Norrlands sågverksegare m. fl.

Vid sällskapet för Norrlands väl årsmöte 1872 framställdes den fråga, huruvida det vore önskvärdt att skogsägare, trävaruexportörer och förädlare af skogsprodukter årligen hade möte, der åsigter kunde utbytas om skogshandteringen, landets snart sagdt viktigaste näringsgren. Sedan en af Norrlands mera framstående sågverksegare framhållit de mångfaldiga angelägenheter, hvarom dervid kunde samrådas och de fördelar ett sådant samrådande borde för det allmänna medföra, beslöt sällskapet, att, för så vidt på detsamma kunde ankomma, åtgärder borde vidtagas för att samtidigt och i sammanhang med sällskapets årsmöte ett årligt möte för nämnde sågverks- och skogsegare m. fl. måtte kunna hållas. Omedelbart derefter hölls också ett förberedande möte, der stadgar antogos; men redan då anmärktes af mången, som önskat åhöra förhandlingarne men snöpligen afvisades, att denna förening icke rimligen kunde ega bestånd, då den skydde offentligheten. Äfven på oss gjorde ett sådant förfarande ett pinsamt intryck, men då afvisandet ägde rum vid ett första sammanträde, der ordningsreglor skulle uppgöras, lemnade vi icke vidare uppmärksamhet åt detta intryck, under förhoppning att vid ett kommande möte föreningen, sedan dess organisation var bekräftad, skulle ge offentlighet åt sina syften. Hvilka dessa voro har man beklagligtvis dock aldrig fått veta och vi befara, att föreningen sjelf icke ens gjort klart för sig, huru den ville verka. Emellertid inträffade hvad mången medlem af föreningen redan vid detta första möte anade nämligen, att ett andra möte aldrig skulle komma att ega rum, och det slog fullkomligt in, ty det andra mötet blef väl utlyst att hållas i Sundsvall någon dag i sistlidne augusti månad, men knappt någon infann sig utom ordföranden och några af styrelseledamöterna. Föreningen är således i sjelfva verket icke längre till, och att den åter skall väckas till lif, derom finnes väl föga hopp, om upplösningen varit en följd af brist på intresse hos dess medlemmar, men lyckligtvis lär det alldeles icke vara förhållandet, utan hos flere af dem finnes verkligen ett sådant intresse. Hvad nu orsaken till hvad som inträffat än må vara, synes det oss alltid hafva varit ett fel, att icke något program blifvit *offentligen* framlagdt, hvarpå föreningen ämnade grunda sin verksamhet. Mången fråga skulle ha varit af stor vikt för föreningen att behandla, men den viktigaste af dem alla borde ha varit den, att hos vår allmoge söka framkalla ett lifligt intresse för skogens rätta vård och skötsel, hvarförutom flertalet af sågverksegarne aldrig med lugn kunna se framtiden till mötes, ty *om* ingenting göres för en bättre skogens vård kan brist på sågtimmer vida snarare inträffa, än mången nu antager och flera af de förädlingsanstalter, hvarpå betydliga kostnader blifvit nedlagde, af ett rent tvång försättas i en sorglig verksamhet, då deremot *om* vigten af en bättre skogens vård blefve af Norrlands allmoge rätt klart insedd och en lämplig skogslagstiftning blefve antagen, någon sådan brist rimligen icke kan uppstå. Flera af sågverksegarne inse det oundgängliga behofvet af en så beskaffad lagstiftning och vid det förhållandet har allmänheten trott, att frågan, på hvilka grunder den nya skogslagstiftningen företrädesvis borde byggas för att fullt motsvara ändamålet, borde inom föreningen offentligen ha blifvit diskuterad. Meningarne om dessa grunder kunna vara ytterst olika och annorlunda kan förhållandet rimligen icke vara med hänseende till

frågans stora betydelse och svårigheten att få den nöjaktigt löst, men med all visshet kan man antaga, att ett förslag i nämnde hänseende af föreningen alltid skulle ha blifvit uppmärksammat, och att det sannolikt mera än något från annat håll afgifvet, skulle tagits i betraktande när en gång frågan i lagstiftningsväg skall afgöras, så vida förslaget grundat sig på erfarenhet och sunda principer samt varit fritt från spår af annan egen fördel, än den som står väl tillsammans med fosterlandets bästa. En sådan åtgärd har allmänheten förväntat af en förening, hvars medlemmar drifva den näring, hvilken mest af alla bidrager till betäckandet af rikets import. Då denna åtgärd icke ägt rum ha sågverksegarne och träexportörer således sig sjelfva att skylla, om allmänheten deraf drager alldeles oriktiga slutsatser, och bland andra den att sågverksegare icke skulle vilja ha någon skogslagstiftning alls, utan att de helst ställa sig i opposition mot hvad fosterlandets vänner i nämnde hänseende tänka.

För öfrigt äro vi fullt öfvertygade om det stora misstag föreningen begick, då den icke stadgade, att dess årsmöten skulle hållas samtidigt och i sammanhang med de årsmöten, som sällskapet för Norrlands väl hölle. Föreningen skulle derigenom med visshet kunnat beräkna att få sina årsmöten besökte, hvilket i Norrland med dess stora afstånd alltid måste vara af stor vikt. Möjligen återstår, för att åter bringa föreningen till verksamhet, endast den utvägen, att de sågverks- och skogsägare, som verkligen äro intresserade för föreningens bestånd, utlysa ett sammanträde med föreningens medlemmar, att hållas dagen före eller efter det sällskapet för Norrlands väl håller sitt årsmöte under nästistnundande år.


A. J. Th.

Anmälan.

Sällskapet för Norrlands väl har beslutit, att använda öfverskottet af prenumerationsmedlen för denna tidskrift och af sina räntemedel bland annat till arfvoden åt lämplige personer, som under nästa år här i Norrland hålla föredrag i ämnen, som röra näringarne eller eljest kunna inverka för kultur och upplysning. Förvissad att en hvar fosterlansvän gerna vill i sin mån bidraga för åstadkommande af en så mäktig kraft för allmän upplysning och bildning, som de fria föredragen onekligen innebära, om ämnet med urskiljning bestämmes och framställningen göres passande för den större allmänheten, vågar man inbjuda allmänheten att prenumerera på sällskapets tidskrift för *innevarande* och *nästa* år. Afgiften för hvarje årgång är tre Rdr Rmt pr exemplar, obräknadt befordringsavgiften. Prenumerationen torde helst göras på postkontor och detta äfven i Finland och Norge, men emottages äfven hos redaktionen, dock erlägges i så fall 50 öre i befordringsavgift för hvarje ex. och en Rdr, om requisitionen ingår från något af grannrikerna.

Den som till redaktionen direkt insänder betalning för minst fem ex. må göra afdrag med 50 öre pr ex. och för honom nedsättes dessutom befordringsavgiften till 30 öre, så vida tidskriften skall sändas till uppgifven person och *svensk* postanstalt. Distributionen af exemplar sker härifrån, endast namn och adress äro uppgifne.

För 1872 finnas ex. af tidskriften ännu kvar mot 2 Rdr pr ex. och för öfrigt samma vilkor, som ofvan blifvit nämnde.

 För den händelse någon prenumerant icke skulle erhållit alla utkomna numren af tidskriften, anmodas han att derom göra anmälan hos redaktionen, som då vill öfversända de nummer, som saknas.

Rättelse: I n:r 9 pag. 134 6:te raden uppiifrån står befordrats blott 31 mil; Läs 3,1 mil.

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgifvare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget,
Sundsvall.

N^o II.

November—December. (A.)

1873.

Undersökningar för jernvägar i Norrland. Bör en komité för hela Norrland bildas och afge sitt utlåtande om Norrlands jernvägsnät?

Det anmärkningsvärda förhållandet att den redan för några år sedan undersökta och då för norra stambanan i fråga satta sträckningen från Hybo direkt till Torpshammar eller linien A. befunnits ha sin kulminationspunkt 1,380 fot öfver hafvet och vara besvärad af så ogynsamma lutningsförhållanden, att mellan Wälje och Torpshammar på en väglängd af 6 mil 31,000 fot icke funnits mera än 1 mil 2,500 fot horisontel bana, men 3 mil 14,000 fot med lutning af 1 på 60, torde väl, i förening med den kända omständigheten att större delen af denna väglängd är belägen uti obebodda trakter, saknande alla vägförbindelser utom vid ändpunkterna, komma att föranleda det denna linia aldeles underkännes, när en gång frågan om norra stambanans sträckning skall afgöras. För personer, som närmare känna dels i hvilken riktning rörelsen går, dels huru ringa den odelbara marken i denna sträckning är, syntes det högst sannolikt, att vederbörande icke längre skulle göra försök att med banan komma fram i denna riktning, utan i stället undersöka en annan något ostligare sträckning i linien B, hvars högsta punkt ligger blott 750 fot öfver hafvet, men som, enligt den senaste tiden gjord upptäckt, lär gynnas af så goda lutningsförhållanden, att 1 på 100 i det närmaste kan vinnas för hela den delen, som ligger inom Helsingland. För öfrigt är den linien ännu icke i detalj undersökt, men anledning förefinnes till antagande att lutningsförhållandena skola bli jemförelsevis goda för liniens fortsättning inom Westernorrlands län.

Styrelsen för statens jernvägsbyggnader har dock icke varit af denna mening, utan sedan hon hos Kgl. M:t den 23 sistlidne juni hemställt, att en omfattande undersökning af linierna A, B och C måtte ske,*) dock med iakttagande att början gjordes i linien C jemte några anmärkta förbättringar af linien A, "emedan man derigenom skulle vinna sådana upplysningar rörande terrängförhållanderne, som kunna vara af vikt att känna innan man öfvergår till det andra alternativet B", hvilket yttrande vi lagt noga märke till och tro oss numera äfven böra frukta den verkliga betydelsen deraf; så har nämde styrelse låtit under sistlidne sommar och höst undersöka en ny linia som sträcket från någon punkt i trakten af Wälje utmed sjön Hennan lill Ofvansjö gästgifvaregård i Medelpad. Vi äro icke i tillfälle, att nu kunna meddela några närmare upplysningar rörande läge, afstånd, lutningsförhållanden m. m. såsom vårt syfte eljest varit, enär undersökningsförrättaren icke lär vara berättigad att lemna några upplysningar i nämde hänseende "innan undersök-

*) En närmare redogörelse för denna fråga förekommer i n:o 8 af denna tidskrift för år 1873.

ningarne äro fullständigt afslutade"; men så mycket veta vi, att om än lutningsförhållandena må vara, hvad som påstås, gynsamare än som är händelsen i linien A, så är äfven den sålunda undersökta linien*) i nära nog lika stor saknad af bostäder och förbindelseleder, som händelsen är med A. Det bör dock erkännas, att den nu undersökta linien leder i ginaste riktning på Bräcke, den gästgifvaiegård i sydöstra delen af Jemtland, som ligger Medelpad närmast och att, hvad nämde styrelse antagligen äfven fästat stor vikt vid, den linien blir den kortaste som kan fås mellan Storvik och Östersund; men om man såmedelst än lyckats att tillfredsställa ett intresse i Norrland, har man derigenom på ett betänkligt sätt åsidosatt många andra, och bland dem först och främst det, som afser att få norra stambanan förlagd i sådan riktning att den må bli så kort som möjligt mellan Storvik och gränsen till Westerbotten, ty under förutsättning att styrelsens mening skulle vara den, att för norra stambanan borde vidare användas den sträckning af tvärbanan i linien A, som blifvit undersökt mellan Torpshammar och någon punkt vid Ofvansjö — den bergiga trakten lär utgöra hinder för norra stambanans dragande rakt norrut från Ofvansjö, i hvilken riktning ett nära obebodt, ytterst sterilt land dessutom skulle anträffas — blir norra stambanan mellan Storvik och Ångermanelfven derigenom förlängd med nära tio mil,**) mot om banan förlägges i linien B.

Möjligen kan frågan om dessa tio milen längre väg icke *nu* föranleda någon starkare opposition i norra Ångermanland, Wester- och Norrbotten i anseende dertill, att dessa landsdelar ännu tycka sig vara för aflägsna, för att anse den frågan för dem vara af någon egentlig vikt, men säkert är det, att i mån frågan af allmänheten blir närmare skärskådad, skall man veta att i nämde orter med den största energi bevaka sitt bästa och med all kraft arbeta för, att norra stambanan må förläggas i så gin riktning, som den kan fås, ty för hvarje mil *längre* väg utöfver behovet skall dessa landsdelar i en framtid tvingas erlægga en vida högre afgift till trafiken än som behöfts om den kortare banan anlagts. I mån rörelsen och befolkningen ökas — hvilket numera sker med jättesteg mot för några tiotal år sedan, — skall den högre afgiften kännas allt mera tryckande och slutligen blifva olidlig just därför, att den bordt kunnat undgås om man i tid varit uppmärksam. Man skall då, när den tiden är inne, att frågan med full noggrannhet inses, utan tvifvel söka få någon förändring, mn då möjligen — för sent. Det bör nämligen noga bemärkas, att

*) För öfrigt lär den högsta punkten i denna linia ligga 584 fot öfver Hennans vatten, således 1,284 fot öfver hafvet. — Sammanlagda sträckan med lutning af 1 på 60 lär också vara rätt betydlig, utan att vi våga annorlunda än här nedan vidare förekommer återge hvad en person, som bör ega ganska noggran kännedom, om lutningsförhållandena uppgifvit

**) Väglängden mellan Hybo och Stocked, der vi antaga att öfvergången af Ångermanelfven skall ega rum, blir nämligen i C—A:

Hybobäcken—Wälje	omkring 3,240 mil.
Wälje—Ofvansjö	„ 6,000 „
Ofvansjö—Torpshammar (Rambäck)	„ 4,750 „
Torpshammar—Håsjö	„ 6,250 „
Håsjö—sen (Fors).	„ 3,500 „
Åsen—Stocked	„ 5,500 „
	29,240 mil.

i B. Hybo—Kolsta vid Sundsvall omkring	10,4 „
Kolsta—Majaån	„ 6,9 „
Majaån—Stocked	„ 3,5 „
	20,8 mil.

Skilnad 8,440 mil, men då norra stambanan icke torde behöfva till Majaån utsträckas, derest marken tillåter att draga banan i ginaste riktning på Stocked, torde skillnaden bli närmare 10 mil.

om det gods, som för nämde landsdelar skall på banan föras från och till det öfriga Sverige, blott beräknas till en million centner — och otvifvelaktigt blir det vida mera, — men frakten i medeltal till 2 öre pr centner och mil, skulle för hvarje mil, som jernvägen kunnat förkortas, varit i fraktafgift besparad 20,000 rdr och således för tio mil 200,000 rdr årligen. Detta belopp kan med visshet beräknas såsom dessa landsdelars minsta årliga förlust. i händelse norra stambanan förlägges så, att den blir tio mil längre än behöfligt är, det vill säga i C—A, men nämde förlust blir icke den enda. Utom den högre taxan för gods, som måste bli en följd af de svårare lutningsförhållanden, som förekomma i C—A**) imot den lutning af 1 på 100, som högst sannolikt kommer att ega rum så väl mellan Storvik och Hybo och från Ångermanelfven upp till Haparanda, som i linien B mellan Hybo och Ångermanelfven, kommer hvarje resande att få en obehaglig erinran dels i fråga om tiden dels i den högre afgiften för befordringen, som han får vidkännas i följd af den längre vägen. Och när i en snar framtid, såsom vi hoppas, de nämde landsdelar inträdt i en högre kultur, eller folkmängden blifvit större och den för trafiken här ofvan beräknade varuquantiteten alltså måste bli vida anseeligare, då skall landets förlust af den längre vägen blifva vida större. Det behöfs sannerligen ingen serdeles statsmannablick, för att inse det den tiden, då detta skall inträffa, icke kan vara aflägsen, ty folkmängden inom dessa landsdelar ökas i procentligt förhållande mera än inom andra delar af riket, och de obegagnade odlingslägenheterna, som genom jernvägarne böra kunna vida lättare, än nu är fallet, till godo göras och förädlas till gifvande fält, kunna sägas vara ofantliga, men den naturens lag, som under nära åtta månaders tid årligen stänger dessa landsdelars hamnar, utom de norska, förändras derimot icke. En stor del af hvad befolkningen behöfver utifrån skall alltså utan tvifvel företrädesvis komma att transporteras på jernvägen.

Om nu än befolkningen i dessa rikets nordligaste trakter imot all förmodan icke skulle veta att med kraft bevaka sitt bästa, bör man med all visshet kunna antaga, att den östra delen af Medelpad och ej minst Sundsvalls samhälle, som ligga den stridiga punkten närmare, skola veta att göra det. Vi ämna icke söka utreda skälet, hvarför den allmänna meningen inom Sundsvall hittills varit så starkt böjd för, att norra stambanan skulle förläggas inuti landet i A (Torpshammar). Man skulle nästan vara hugad att antaga, så orinligt eller ovanligt det än låter i en jernvägsfråga, att Sundsvall, som i linien B skulle ha blott omkring 10,8 mil till Hybo, men i A får omkring fem mil längre väg till samma plats, af en fosterlandskärlek ville uppoffra sig för det allmänna och heldre underkasta sig en längre, dyrare transport till och från de mellersta och södra delarne af riket, än göra någon protest imot jernvägens sträckning i A; och detta allt af ren öfvertygelse att den linien skulle bäst motsvara hela landets bästa!

**) För att läsaren må få ett någorlunda begrepp om lutningsförhållandena i C—A mellan Wälje och Ångermanelfven, anse vi oss här böra meddela några fakta, som en person, hvilken bör noga känna till lutningsförhållandena för oss uppgifvit, utan att vi likväl med bestämdhet kunna ansvara för deras riktighet, nämligen att lutning af 1 på 60 finnes:

a)	från Wälje till gränsen mot Medelpad i tre sträckor	33,000 fot,
b)	mellan Ljungan och Nordanede i en sträcka	22,000 „
c)	„ Leringen och Holmsjö i 2 sträckor	6,000 „
d)	„ Håsjö och Indalselfven en sträcka	9,000 „
e)	„ Norr om Indalselfven till Ås i en sträcka	15,000 „

Summa 85,000 fot.

Häri är icke inberäknadt åtskilliga mindre sträckor och icke heller inbegripet den lutning af 1 på 60, som förekommer från gränsskilnaden mellan Helsingland och Medelpad ned till Ofvansjö, der marken på två mil lär sänkas 669 fot.

Vi antaga imellertid, att en sådan fosterlandskärlek ligger till grund för den nämde inom Sundsvalls samhälle rådande meningen; — och i så fall vore det verkligen hedrande för Sundsvalls samhälle; — men linien A derimot icke kunde godkännas i följd af de svåra lutningsförhållanden, hvarom vi här ofvan anmärkt, och fråga således verkligen skulle framställas att utbyta denna linia mot en vestligare öfver Ofvansjö i C—A, hvilket åter för Sundsvall skulle öka den anmärkta längre väglängden från fem till nio mil*), då torde nog äfven Sundsvalls samhälle sätta i fråga, huruvida uppoffringen på fäderneslandets altare icke blir allt för stor. Denna tanke kan lätteligen leda till ett allvarligt begrundande af den viktiga frågan: är det en sanning att fosterlandet blefve lidande, om norra stambanan genom norra delen af Helsingland och Medelpad lades närmare kusten? — Vi äro fullkomligt öfvertygade, att en på sakkunskap grundad granskning af nämde fråga skall med nej besvara frågan, dock vilja vi icke nu derom ingå i någon vidare pröfning, ej heller yttra oss om de åsigter, som i Sundsvall vanligen uttalas, om hvad som för denna stadens handel och rörelse vore fördelaktigast i hänseende till riktningen af de föreslagne jernvägarne. Men imot den meningen, att det skulle göra Sundsvall lika, huru norra stambanan förläggas, blott tvärbanan till Norge blir förlagd i den för Sundsvall lämpligaste sträckningen, våga vi likväl göra några anmärkningar.

Den innersta tanken i nämde mening är utan tvifvel den, att Norges fiskvaror och andra produkter, likasom gods från utlandet, infördt vintertiden på tvärbanan transito öfver Norge, skulle bli mera lönande för Sundsvall, om det först derifrån skulle spridas till andra orter i Norrland, än om tillfälle förefanns att föra dessa varor på jernväg omedelbart till de vid Ångermanelfven belägna båda platserna Sollefteå och Nyland, som man antager kunna bli farliga rivaler för Sundsvall, hvars handelsområde i så fall skulle betydligt inskränkas. Sundsvall är af denna anledning ogynnsamt stämd imot hvarje förslag, som afser tvärbanans läggande annorlunda än i öfverensstämmelse med Sundsvalls förenämde intresse, d. v. s. i den ginaste riktningen och utan någon afväg hvarken till Sollefteå eller Nyland, men, fråga vi, om nu norra stambanan verkligen skall förläggas direkt på Torpshammar (linien A) eller något vester derom (linien C) och fortsättas derifrån öfver Håsjö till Ångermanelfven, kan någon klok person då vilja tro, att norska produkter eller transitogods öfver Norge skola föras först till Sundsvall och derifrån spridas på jernväg till de farliga medtäflarne Sollefteå och Nyland? — Är det icke, fråga vi vidare, långt sannolikare, ja uppenbart, att der varande köpmän skola inse sin fördel vid att låta godset från Norge föras direkte till sig, i stället att låta godset med stora kostnader göra omvägen till Sundsvall? — Jo visserligen, svarar man, det kan väl icke bestridas, om norra stambanan från Torpshammar skall sträckas öfver Håsjö till Ångermanelfven; men Sundsvall hoppas naturligtvis, att norra stambanan från Torpshammar *icke* skall förläggas öfver Håsjö, utan att för den banan skall begagnas tvärbanan mellan Torpshammar och Sundsvall och fortsättningen af norra stambanan, om den skall ega rum, hvilket åtminstone för två år sedan af mången sattes starkt i fråga, dragas i B-linien från någon lämplig punkt i närheten af Sundsvall.

På detta sätt söker mången att reda frågan, och de tro att genom en så beskaffad anordning skall Sundsvall bringas upp till en vida större betydelse än den nu har. Utan tvifvel vore det i hög grad önskligt att Sunds-

*) Sundsvall—Ofvansjö . . . c:a 10,2 mil.
 Ofvansjö—Wälje . . . „ 6,3 „
 Wälje—Hybo . . . „ 3,3 „
 19,8 mil.
 Hybo till Sundsvall i B c:a 10,8 „
 Skilnad 9,0 mil.

vall, som har ett för handeln af naturen serdeles gynnadt läge, på sådant sätt understöddes; men vi befara, att detta såmedelst komme att ske på andra orters bekostnad. Och lika som vi äro öfvertygade, att den ära, som Sundsvall kunde vinna genom uppoffringen att låta norra stambanan förläggas i A, skulle aldeles förspillas medelst den senare beräkningen, lika förvissade äro vi, att ett sådant sätt att handskas med intressena alldrig kan efter närmare begrundande gillas af någon majoritet inom Sundsvalls samhälle; men om händelsen likväl blefve den, att man ville söka framgång åt ett så beskaffadt jernvägsnät, skulle det framkalla ett storartadt motstånd icke allenast från Ångermanland och de båda nordligaste provinserne, hvilkas sträfvan bör vara att icke få den krokiga banan, som ett vilsefördt intresse ville ha, utan ock från Helsingland och vissa delar af Jemtland skulle mäktiga röster imot detta nät höjas, om än på andra grunder. Från andra delar af Jemtland åter skulle möjligen Sundsvall få medhåll, grundadt på ett skäl, som man kunde vara böjd att skänka sin aktning, nämligen att afståndet för Jemtland till Helsingland och söder derom varande orter, blefve längre om stambanan förlägges i B mot om A-linien bestämdes; men detta längre afstånd blir af ingen synnerlig betydighet och denna olägenhet kan dessutom afhjelpas, utan att det behöfver ske på bekostnad af andra provinsers befogade anspråk, på sätt vi här nedan skola vidare utreda.

Så stå imellertid de särskilta provinsintressena mot hvarandra i jernvägsfrågan; och äfven dessa skola helt säkert vid riksdagen göra sig gällande. Den ene provinsen skall icke sky att framställa och utan försyn der förfäktade påståenden, som icke kunna förlikas med det helas väl, dock detta endast så vid ingen föregående kompromiss hålles, der alla provinserna äro lika representerade, der de få uttala sin mening och der de uttalade meningarne må kämpa mot hvarandra, men hvarje enskilt intresse, som står i strid mot det hela, utan misskund nedgöras och en majoritet slutligen lägga sin bestämmande mening i vågskålen för det ena eller andra af de förslag, som äro framställda. Man kan anmärka, att en sådan kompromiss kan man påräkna att ha sammansatt af Norrlands representanter vid riksdagen och att någon annan icke bör bildas, men man kan med fog, utom annat, derimot erinra, att ehuru riksdagen är den, som slutligen afgör frågan, det dock vore att beklaga om den dessförinnan icke skulle vara bättre utredd än vid riksdagen kan göras, ty med den kännedom man redan haft om intrigerna vid dessa i alla frågor, som röra jernvägar, kan man vara fullt förvissad derom, att för händelse frågan, huru jernvägarne i Norrland böra läggas, icke är utredd innan den drages under riksdagens pröfning, skola de enskilta intressena veta att vid riksdagen göra sina åsigter gällande, och det på de provinsers bekostnad, hvars representanter äro minst begåfvade eller sakna förmåga att utveckla skälen för en annan mening eller ock ha motvilja mot begagnande af intrigen. Riksdagens män från andra orter äro villiga att gå Norrlands anspråk till mötes, och att på ett opartiskt sätt afgöra de tvistiga punkterna, men de ha svårt att sätta sig in i och grundligt bedömma en fråga, som fordrar en noggrannare kännedom om landet och dess förhållanden, än som för en främling är möjligt att hastigt förskaffa sig. De måste då lyssna till de upplysningar, som af Norrlands representanter meddelas och sker detta, som ofta händer, i det enskilta samtalet, der den framställda meningen icke kan kontrolleras, är all fara för handen att ett vilseledande kan äga rum. Helt annorlunda skulle uppenbarligen förhållandet bli, om Norrlands representanter hade att åberopa ett omdöme af en komité, så sammansatt att de åtta norrländska provinsernes anspråk dervid fått uttala sig, ty man kan vara viss derom, att detta omdöme närmast skall bli ett uttryck af den allmänna meningen i Norrland. Och dessutom tro vi, att genom en sådan komité eller kompromiss skulle en lycklig

sammanjemkning af de olika meningarne kunna åstadkommas samt Norrland såmedelst kunna bli enigt, att för riksdagen framlägga ett utan skiljakthet godkändt förslag. Just till följe deraf borde detsamma hos riksdagen vinna ett allmännare erkännande och ha sannolikhet också för sig att blifva bifallet.

I detta hänseende lemna vi därför största uppmärksamhet åt ett inom "Sällskapet för Norrlands väl" framställt förslag, åsyftande att hos hvar och ett af Norrlands fem landsting förslag skulle väckas att välja tre sakkunnige för oväld kände män, och att de sålunda utsedde femton personerna skulle sammanträda för att afge ett gemensamt utlåtande dels om det jernvägsnät, hvaraf Norrlands åtta provinser göres behof, dels huru de nu beslutade stambanorne, den norra och tvärbanan öfver Jemtland till Norge, helst böra läggas, för att bäst motsvara hvad af dessa åtta provinser nu behöfves, men ändå så, att de icke må utgöra ett hinder eller bli till mindre gagn för landet, om och när för utvecklingen af Norrlands näringar flera banor i nordlig riktning erfordras.

Man måste gilla, att sällskapet hittills icke yttrat sig om Norrlands jernvägsnät, emedan den frågan först nu börjar att blifva fullt utredd, eller om sällskapet skulle tveka att sjelf afge ett sådant yttrande, ty man kan befara, att detta alltid får färg af den ortens intressen, hvarest sällskapets årsmöte komme att hållas. Men sällskapet har heller icke uppfyllt sin pligt, om det underlåter att upptaga frågan. Anförtror sällskapet nu åt en så sammanfatt komité, möjligen, om så anses lämpligt, med förstärkning af några utaf sällskapet utsedda opartiske män, afgifvandet af nämde yttrande, bör dock otvifvelaktigt ett ganska opartiskt utlåtande i den viktiga frågan fås, ty om någon provins skulle framställa obefogade anspråk, blefve dessa helt visst ogillade af majoriteten, hvars mening antagligen också skall bli ett sannt uttryck af *hela* Norrlands behof och verkliga fördel.

Nämde förslag, som finnes intaget på annat ställe i detta nummer af tidskriften, kommer jemte åtskilliga andra frågor att diskuteras i kretsmöten; och vi förmoda att vid dessa värdefulla upplysningar skola meddelas, som kunna tjena den allmänna jernvägskomitén till en god ledning för behandling af en fråga, som visserligen är ganska svår att lösa, men då det är att hoppas, att landstingen i komitén invälja verkligt begåfvade män inom eller utom sig, har man utan tvifvel all anledning hoppas att lösningen blir fullt nöjaktig för alla delar af landet.

Vi föreställa oss, att komitén kommer att först behandla vissa allmänna, saken rörande frågor, hvilkas besvarande i betydlig grad bör underlätta arbetet, och bland dessa skulle vi våga föreslå några, som borde kunna bli bestämmande för den slutliga meningen. Dessa äro:

1:o. Äro Norrlands intressen och anspråk verkligen fullt tillgodosedda, om blott *en* nordlig stambana fås och den i linien C—A från Hybo öfver Öfvensjö och Ånge i Medelpad till Torpshammar, Hellesjö, Håsjö, Ragunda och Ångermanelfven? Eller, i fall att denna linia blir bygd, har befolkningen i större trakter af Helsingland, Medelpad och Ångermanland, äfvensom i Wester- och Norrbotten befogadt anspråk för erhållande af en kortare, för samfärdseln mera behöflig bana i B?

2:o. Om vid det förhållande att banor såmedelst skulle komma att bli förlagde i både C—A och B, kan den först nämde eller C—A då för Norrland medföra fullt samma nytta och gagn, som skulle ha blifvit händelsen, derest den fått sitt läge något vestligare eller i D från Hybo öfver Färila, Ytterhogdahls, Öfverhogdahls, Rätans och Bergs socknar antingen vidare öfver Hackås, Näs, Lockne och Brunflo socknar till Östersund, som vi hålla före vara bäst, eller från Berg, söder och vester om Storsjön till sådan lämplig punkt i Mattmar, der tvärbanan kan anträffas?

3:o. Om, för den händelse att norra stambanan förlägges i B, behofvet för Jemtland, Ångermanland, Wester- och Norrbotten kräfver, att en särskild sammanbindningsbana bör sträckas från någon lämplig punkt af tvärbanan i Jemtland till den punkt vid Ångermanelfven, der norra stambanan får sin öfvergång? Och finnes det någon plan uppgjord eller kan uppgöras, hvarigenom denna sammanbindningsbana må kunna bli jemförelsevis helt kort?

Hvad *första* frågan angår, så lär, efter den beräkning, som nu kan göras, afståndet i C—A mellan Hybo och Stocked, det ställe der norra stambanan, vare sig att den förlägges i C—A eller i B, antagligen kommer att sträckas öfver Ångermanelfven, bli omkring 29 mil, men i B mellan samma båda ändpunkter, Hybo och Stocked, blott omkring 20,8 mil, på sätt här ofvan blifvit nämndt. Vidare förekommer det:

att i de socknar, hvilkas kyrkor ligga inom *tre* mils afstånd (fogelvägen) från stambanan*) folkmängden vid 1868 års slut uppgått till:

	För linien C—A.	För linien B.
I Helsingland .	22,855 1)	38,142 2)
I Medelpad . .	15,810 3)	34,284 4)
I Jemtland . .	6,447 5)	—
I Ångermanland	17,916 6)	39,773 7)

Summa 63,028 112,199 invånare;

att i linien C—A på en sträcka från något norr om Wälje till nära Ofvansjö, utgörande omkring 6 mil, icke finnas stort andra invånare än de till Ramsjö kapell hörande 761 personer och de 896 invånarne i Hafverö, hvars kyrka är belägen omkring 3 mil från linien;

att i linien C—A på *tre* mils afstånd finnas blott följande jernbruk: Torpshammar, Graninge, Forsse, Sollefteå, Björkå och Gålsjö, men endast ett mindre antal sågverk för export och en större fabrik; hvarimot i B på samma afstånd äro belägna jernbruken: Moviken, Strömbacka, Ström, Andersfors, Franshammar, Gnarp, Galtström, Sörfors, Matfors, Skönviks nya under anläggning varande storartade jernverk vid Hemgrafven, Sund, Lögdö, Lagfors, Westanå, Utansjö, Bollsta, Gålsjö, Sollefteå och Björkå, deraf de flesta nära intill linien; och dessutom ett betydligt antal stora sågverk, de flesta inom en mils afstånd, tillika med flera fabriker.

Under sådane förhållanden lär det väl vara aldeles uppenbart, att, derest norra stambanan förlägges i C—A, en särskild bana blir bygd i B så snart vigten af lättare kommunikationer och fördelen för bruken, att få malm- och koltransporten verkställd å jernväg blir allmänare insedd. Den omständigheten att, på sätt vi här ofvan visat, jernvägstrafiken för de två nordli-

*) Å sidan 187 i tidskriften för 1872 ha vi beräknat folkmängden inom *två* mil från de båda alternativa linierne vara i A 40,154 personer, men i B 80,749. I C—A blir det något mera. Rättare torde det vara att beräkna folkmängden inom *tre* mil, och då blir förhållandet såsom ofvan strecket föreko mer. Afståndet till en del beräknat efter karta.

- 1) Socknarne Jerfsö, Ljusdal, Ramsjö, Färila, Delsbo, Bjuråker och Norrbo.
- 2) Jerfsö, Ljusdal, Färila, Delsbo, Bjuråker, Norrbo, Harmånger, Jättendal, Gnarp, Bergsjö, Hassela, Tuna, Forssa, Hög och Ilsbo.
- 3) Hafverö, Borgsjö, Torp, Stöde, Liden och Holm.
- 4) Njurunda, Attmar, Stöde, Selånger, Sättna, Skön, Alnö, Timrå, Ljustorp, Hässjö, Tynderö och Sundsvalls stad.
- 5) Ragunda, Fors, Hellesjö och Håsjö.
- 6) Sollefteå, Långsele, Graninge, Ed, Multrä, Resele, Hellgum, Thorsåker, Ytterlännäs, Dal, Botheå, Gålsjö, Styruås, Öfverlännäs och Sångå.
- 7) Nora, Bjerträ, Skog, Säbrå, Stigsjö, Wiksjö, Häggdånger, Gudmundrå, Häggsjö, Thorsåker, Ytterlännäs, Boteå, Gålsjö, Styrnäs, Öfverlännäs, Sångå, Sollefteå, Långsele, Ed, Multrä, Nordringrå, Ullånger, Wibyggerå och Hernösands stad.

gaste länen och norra Ångermanland genom linien B blir förkortad omkring tio mil, bör i väsentlig mån öka behovet af banan i B. Men när norrlänningen börjar betrakta frågan ur denna synpunkt, skall han också söka göra klart för sig, huruvida det under sådant förhållande att en jernbana ovilkorligen i en snar framtid kommer att anläggas i B, det kan vara välbetänkt att bekosta någon bana i C—A. Nästan hela Jemtland skall utan tvifvel förena sig om den meningen att, ehuru Östersund och några socknar omkring denna stad skulle få den ginaste trafiken med mellersta delen af riket i C—A, förutsatt att tvärbanan blir förlagd i A, den banan likväl med hänseende till Jemtland alldrig kan bli af så stor fördel, som en bana i D genom socknarne uti det södra Jemtland öfver Näs, Hackås, Berg m. fl. till Hybo. Befolkningsstatistiken löser väl icke den delen af frågan fullkomligt klart, ty ehuru folkmängden i Östersunds stad och de socknar i Jemtland, genom hvilka D komme att sträckas eller finnas på *två* miles afstånd från den,*) uppgick 1868 till 21,277 pers., men i tvärbanan öfver Bräcke för Jemtland blott utgör 12,978 pers.,**) är skilnaden således icke af någon sådan egentlig betydelse, att något omdöme i frågan på den grund bör fattas, men derimot blir det alltid af vikt, att medelst D-linien alla socknar, som ligga inom A:s område med undantag af Bräcke, der befolkningen utgör blott 929 personer, få högst omkring 2 mil till jernvägen i D. Och ännu mera måste uppmärksamheten lemnas åt det förhållande, att jernvägen öfver Bräcke allt från Ånge i Medelpad ända till Brunflo, i längd utgörande omkring tio mil, sträckes genom ett land, mäst lämpligt för skogskultur, med jämförelsevis inga vidsträckta odlingslägenheter och i saknad af kalkformation. Omkring linien D derimot finns det vidsträckta, ypperliga odlingsland på kalkgrund. Särskilt erinrar sig förf., som flera gånger i olika riktningar färdats i dessa trakter och alltid beundrat de bördiga marker här anträffas, hurusom den numera afidne agronomen Jons-son i sina afgifna berättelser framhållit den goda beskaffenheten af Rätans vidsträckta myror och den stora odling der borde kunna åstadkommas, om de blefve torrlagde.

I afseende å den anmärkta *andra* frågan våga vi uttala den bestämda meningen, att det alltid under hvarje förhållande vore ett stort fel och rent af ett vårdslöst bortkastande af penningar, att förlägga norra stambanan i C—A; ty man kan, såsom vi ofvan anmärkt, vara viss derom, att en bana i B ovilkorligen i en närmare eller fjärrare framtid alltid kommer att byggas. Om det förra sker skall det möjligen bli något kortare väg för befolkningen vid Torpshammar att färdas till Hybo och mellersta Sverige i B än i C—A. Afståndet mellan Hybo och Torpshammar blir näml. i B omkring 13 mil, men i C—A omkring 14 mil och det är därför icke antagligt, att nämde befolkning och ej heller den, som finnes i de norr om Torpshammar belägna orter, skulle anlita jernvägen i C—A för sin trafik med Hybo, om jernväg i B finnes att tillgå. Men för hvilka orter skulle då norra stambanan i C—A bli till *större* gagn? Jo! hufvudsakligen för Ljusdals och Ramsjö socknar i Helsingland samt Jemtland med undantag af Ragunda tingslag och Borgsjö socken. Men när, på sätt vi här ofvan å daga lagt, Jemtland, med undantag af Refsunds tingslag, skulle ha större fördel att få en jernväg i D, skall otvifvelaktigt Jemtlands bemödanden bli, att, om någon anledning finnes för antagande att en jernbana i B förläggas, få en särskild bana förlagd i D, i stället för den i C—A föreslagna. Imot en sådan mening kan ingen rimlig invändning af någon göras, enär alla socknarne i Räfunds tingslag, med undantag af Bräcke, ändå få jernväg inom

*) Brunflo, Marieby, Refsund, Sundsjö, Bodsjö, Lockne, Näs, Sunne, Norderön, Frösö, Marby, Oviken, Mysjö, Hackås, Berg, Rätan och Klöfsjö.

**) Samma kommuner som i D, med undantag af Marby, Oviken, Mysjö, Hackås, Berg, Rätan och Klöfsjö, men med tillägg af Bräcke.

två mil från sina kyrkor och Ljusdals kyrka komme att ligga blott omkring en mil från banan.

För öfrigt anföra vi såsom skäl för vår här ofvan anmärkta mening:

att icke allenast socknarne Ljusdal, Färila och Loos i Helsingland med 9,147 själar skulle komma inom tre mils afsånd från linien, utan flera socknar i Herjeådalen blefve i detta hänseende lika gynnade och för sist nämde provins, som 1868 hade 9,124 invånare, bereddes genom ett sådant jernvägsnät stora fördelar. Från denna jernväg komme nämligen två vägförbindelser att sträckas mot de inre delarne af nämde provins, som ligger undangömd bland fjellen och djupare in i landet, med längre afstånd och uslare kommunikationer än förhållandet är för någon annan provins i riket. Af naturen det vildaste landskap i Sverige, med ett hårdt klimat och delvis ofruktbar jord, älska invånarne utomordentligen sitt land. De trifvas icke när de äro skilda derifrån och med få undantag är det sällsynt, som C. A. Agardh anmärker, att förmå tjenare genom anbud af förmånligare vilkor att flytta söderut. När de någon gång göra det gripas de af hemlängtan;

att ehuru linien C—A hvarken saknar stora skogar eller betydliga vattenfall, der skogarne kunna tillgodogöras, den nära 8 mil långa sträckan af linien, som ligger mellan Ljusdal och Ofvansjö, icke skäres eller begränsas af någon vägförbindelse utom vid ändpunkterna, då derimot linien D icke allenast skäres eller begränsas af flera vägar, utan jemväl af stora vattendrag vid hvars forssar landets rika skogstillgångar kunna framkalla en vida lifligare industri, än i linien C—A öfver Bräcke; och

att, när en gång då tiden är inne att för Dalarnes industri de ofantliga i Ore, Orsa och Loos socknar belägne samt Herjeådalens och Jemtlands skogar behöfva anlitas och Dalarne derifrån erhålla en del af sitt behof utaf träkol, möjligheten att i denna riktning med någon fördel bedrifva jernvägstrafik och att till folket i dessa socknar eller de vester derom belägna orter tillföra norska fiskvaror, hvilka till en så väsentlig del ingå i den befolkningens födoämnen, skall i högst betydlig mån underlättas, om den jernväg, som nu är i fråga att förläggas i C—A, icke kommer att byggas, utan i stället blir förlagd i D.

Men i sammanhang med frågan så väl om jernvägen i D, som norra stambanans förläggande i B, bör man göra fullt klart för sig, huru tvärbanan mellan Sundsvall och Norge lämpligast skall sträckas. I senare tid har den mening ofta uttalats, att tvärbanan från Torpshammar bör förläggas öfver Håsjö, Stugun till Aspåsnäset med bibana från någon lämplig punkt till Östersund. Syftemålet med en sådan plan har varit det att, enär för norra stambanan mellan Torpshammar och Håsjö tvärbanan skulle kunna användas, flera mil jernväg komme att besparas.

Då striden om jernvägarnes sträckning börjades voro vi af den åsigt, att från norra stambanan i B, ungefärligen vid Majaån, tvärbanan till Norge borde utgå öfver Forsse bruk, Ragunda och Stugun till Aspåsnäset. (B) Fortfarande tro vi, att minsta miltal jernväg derigenom behöfde byggas; men sedan det var i det närmaste utredt, att ett ställe i Ragunda funnes, der jernväg skulle kunna föras öfver Indalselfven, äfvensom ett ställe i Fors socken, hvarest jernväg skulle kunna dragas upp från dalgången utan att blifva besvärad af svårare lutning än 1 på 60, framställde vi i n:o 12 af denna tidskrift för 1872 ett förmedlingsförslag, i syfte att tvärbanan borde förläggas i C öfver Håsjö och Stugun. Sedan undersökningen af statens ingenjörer och den okulära undersökning, som af enskild person gjorts, lärer bestyrka möjligheten att en kort sammanbindningsbana kan, om än med svårighet, förläggas mellan Håsjö öfver Fors till den punkt vid Ångermanelfven, hvarest norra stambanan i B framdrages, ha vi ökad anledning att vidhålla nämde förmedlingsförslag, emedan för de norska produkter och fransitovaror, som Ångerman-

land och de båda nordligaste provinserne ha behof att hemta från Trondhiem, transporten skulle förkortas med minst 13 mil mot, om dessa varor skulle föras ned mot kusten vid Sundsvall och derifrån på norra stambanan i B norrut, hvarförutan en sådan sammanbindningsbana dessutom är högst nödig för den icke obetydliga samfärdsel öfver Bräcke och Torpshammar som råder mellan Jemtland och Ångermanland just i den riktning, der sammanbindningsbanan skulle gå.

Fullt förvissade att allmänheten fullkomligt inser att Norrlands intressen och anspråk icke nöjaktigt kunna tillgodoses med mindre två jernbanor från Hybo utsträckas, den ena i nordostlig och den andra i nordvestlig riktning och att hvarje förslag, som afser att tillfredsställa *alla* intressena i denna del af Norrland med blott *en* bana, är omöjligt och stridande imot landets förhållanden och sanna fördel, anse vi rätta tiden nu vara inne att framlägga följande förslag:

- | | |
|---|-----------------|
| 1:o) att norra stambanan förlägges i B, i längd utgörande mellan Hybo och Stocked vid Ångermanelfven omkring | 20,8 mil; |
| 2:o) att en särskild nordvestbana bygges fr. Hybo i D t. Östersund c:a | 20 „ |
| 3:o) att tvärbanan mellan Sundsvall och Norge sträcket från Torpshammar öfver Håsjö och Stugun utmed södra stranden af Lithselven till Aspåsnäset omkring | 18 „ |
| och 4:o) att från Håsjö bygges en sammanbindningsbana öfver Fors till den punkt Å Ångermanelfven der norra stambanan skall föras öfver denna elf omkring | 9 „ |
| | Summa 67,8 mil. |

Alla dessa jernvägar komma att sträckas i linier, der rörelsen uti århundraden framgått och medelst dessa jernvägar skola *alla* kommuner inom Helsingland, Medelpad, Ångermanland och Jemtland, med undantag af några få, vinna en jemförelsevis vida större *omedelbar* fördel än som någon annan plan kan erbjuda. Men vi inse dock allt för väl den betydliga skilnad i kostnaden enligt detta förslag*) mot hvad förhållandet blir, om norra stambanan anlägges i C—A och tvärbanan utlägges från Håsjö öfver Stugun. Skilnaden i längd torde kunna beräknas till omkring 25,5 mil. Mången skall utan tvifvel hålla före att kostnaden, som för dessa mil skulle i fråga komma, borde kunna helt och hållet besparas, om sist nämde plan godkännes; men oberäknadt det förhållande, som vi här ofvan antydt, att ett sådant jernvägsnät i denna del af Norrland efter vårt förmenande blott länder en obetydlig del af befolkningen till omedelbar nytta, vilja vi nu endast erinra, att om i en närmare eller fjernare framtid en annan tio mil kortare bana bygges i B och om Jemtlands befolkning, som öfver Stugun och Håsjö och vidare i linien C—A skall få minst tio mil *längre* väg mellan Östersund och Hybo än som afståndet blefve i D, beslutar att i förening med andra intresserade anlägga sist nämnda bana, så är någon besparing i jernvägsbyggnad icke längre för handen, utan tvärtom det sålunda åstadkomna jernvägsnätet har blifvit omkring *fjorton* mil *längre* än det behöft vara, om man haft nog förutseende och omtanke att från början ordna jernvägsnätet efter befolkningens verkliga behof och icke låtit intressena eller en alldeles opåkallad sparsamhet vilseleda sig. Vore det ändå så, att dessa fjorton mil kunde lemna någon ränta på anläggningskostnaden, skulle vårt uppträdande imot denna anläggning möjligen icke blifvit så bestämdt och så allvarligt; men vi äro förvissade, att om och när en gång jernvägar bli i B och D anlagde, skall banan i C—A icke kunna påräkna annan trafik än den som erfordras för socknarne Ljusdal och Ramsjö i Helsingland, Hafverö

*) Detta förslag är ungefär alldeles detsamma, som vi i n:o 3 af denna tidskrift för 1869 framställde, med undantag att tvärbanan nu förlagts öfver Håsjö, såsom en följd deraf att Sundsvalls—Torpshammars-banan sedan dess blifvit bygd.

och Borgsjö i Medelpad, samt en del af Refsunds tingslag i Jemtland. Att dessa kommuners rörelse skall kunna underhålla trafikknoden för de 14 milen i C—A mellan Hybo och Torpshammar, kan väl ingen vilja påstå såsom rimligt. Följden skall naturligtvis bli, att denna jernväg för all framtid skall förorsaka staten en betydlig årlig förlust.

Någon torde vilja anmärka, att det icke kan vara möjligt att någon jernväg blir förlagd hvarken i B eller D. Vi hafva här ofvan framlagt sådane bevis på sannolikheten att en jernbana i B blir i en snar framtid bygd, att några vidare skäl därför icke behöfva anföras. Tveksammare kan man möjligtvis vara, huruvida någon jernväg kommer till stånd i D; men behovet af denna bana dels för transport af träkol till bruken i Dalarne och Gestríkland, dels för ortens eget behof, dels ock för det gagn som landets sågverk af denna bana skulle beredas, är så stort, att då tillika förekommer att just på denna bana företrädesvis skulle från Trondhiemsfjorden föras alla norska produkter till Helsingland samt sydligare orter och i stället att återföras dessa orters industrialster till de nordliga delarne af Norge, bör det icke betvivlas att äfven denna bana skall komma till stånd. Uppmärksamheten är redan icke obetydligt fästad på henne och vi hafva hört mer än en sågverksegare tala om henne såsom värd att ställas på dagordningen, äfven med hänseende till markens utomordentliga jemnhet; ty mera passande mark för en jernbana lär icke finnas på annat ställe i Norrland.

Men är det icke en orimlighet att tro staten vara villig, att bestrida knoden för så många banor, som här ofvan föreslagits? Om den komité tillsättes, hvarom här ofvan omnämmts, och denna komité tillstyrker ett så beskaffadt jernvägsnät, hålla vi före, att, enär banorne, så förlagde, högst sannolikt sjelfve skola icke allenast kunna bestrida underhållet af trafiken utan jemväl lemna ränta på anläggningskapitalet, regeringen med välvilja skall omfatta ett komiténs förslag, som afser att höja kulturen i en landsdel, der naturen slösat med rika källor för befolkningens förvärf, men der ännu kommunikationerna stå särdeles lågt. Utreder komitén frågan fullständigt och framlägger ärligt och oförbehållsamt sin plan om och behovet af ett sådant jernvägsnät, som vi här ofvan föreslagit, skall regeringen helt säkert icke tveka att hos riksdagen tillstyrka förslaget och den senare icke heller att bifalla det. Detta är vår tro, och beklagligt vore det, om en komité för uppgörande af jernvädsnätet för Norrland icke blefve så snart som möjligt satt i verksamhet, emedan Norrland eljest lätteligen kan öfverraskas med att ett förslag antages, som på långt när icke tillfredsställer Norrlands behof, men derimot i väsentlig mån skulle utgöra ett hinder för erhållande af ett i alla hänseenden godt jernvägsnät. Skulle åter statsmakterna icke fästa afseende på förslaget, har imellertid Norrlands folk fullgjort sin skyldighet och bör alltså icke kunna träffas af något klander, om jernvägsnätet icke ger staten någon nöjaktig inkomst.

A. J. Th.

Sällskapet för Norrlands väl.

I syfte att en lifligare samverkan mellan sällskapets medlemmar må kunna åstadkommas, dessa blifva mera förtrogne med de frågor, som vid nästa årsmöte skola förekomma och en bättre utredning af frågorne fås, har sällskapets styrelse beslutat anmoda komitéerna att under denna vinter hålla krets-möten, der nämde frågor borde diskuteras och i sådant afseende hvarje komité kalla tillsammans de i orten varande sällskapets medlemmar.

Till ledning för bestämmandet af hvilka frågor, som vid dessa möten företrädesvis borde förekomma, har styrelsen tillsändt komitéerna ett förslag i detta hänseende.

De uppställda frågorna äro af den största vikt och betydelse för Norrland, och det vore att önska det medlemmarne mera allmänt besökte dessa kretsmöten. Utom det verkliga nöje som enskilt beredes medlemmarne, blifva de mera i tillfälle att sätta sig in i frågorna, hvarigenom i alla hänseenden mögnare beslut vid årsmötet böra kunna åstadkommas. Det synes oss också vara aldeles uppenbart, att genom diskussion i komitéerne om en fråga, nära nog samtidigt behandlad i alla delar af Norrland, en så stark opinion antingen för eller mot kan fås, att ett verkligt uttryck af allmänna tänkesättet bör kunna påräknas. Frågorna äro följande:

a) Är frågan om en jernvägsförbindelse mellan Nordlanden och Bottniska viken af den stora internationella betydelse och står den nu mera på den punkt, att bestämmandet om några och i så fall hvilka åtgärder, som böra vidtagas, kan med hopp om framgång öfverlemnas åt en komité af sakkunnige, framstående och nitiske män, hvars ordförande och öfrige medlemmar af sällskapet utses inom eller utom dess krets? Och bör valet af dessa sist nämde inskränkas till svenske män eller utsträckas jemväl till finnar eller norrmän?

b) Är rätta tiden inne att sällskapet uttalar sin mening om jernvägarnes lämpligaste sträckning inom Norrland? — Men då ett ortintresse möjligen kan göras gällande och föranleda ett partiskt beslut i frågan, om detta uttalande skulle afgifvas vid något sällskapets årsmöte, börsällskapet vid nästa årsmöte besluta frågans öfverlemnande till en komité utaf sakkunnige, för oväld kände män, hvilka borde inom bestämd tid afge utlåtande dels om det stambanenät, hvaraf Norrlands åtta provinser göres behof, dels huru de nu beslutade stambanor, den norra och tvärbanan öfver Jemtland till Norge, helst böra läggas, för att bäst motsvara hvad af dessa åtta provinser nu behöfves, men ändå så att de icke må utgöra ett hinder eller bli till mindre gagn för landet, om och när för utvecklingen af näringarna flera baror i nordlig riktning erfordras?

c) Huru bör denna komité företrädesvis tillsättas? Och vore det lämpligt att sällskapet sökte förmå Norrlands fem landsting att hvardera välja tre personer och att de samlunda utsedde femton personerna finge afge ett gemensamt utlåtande i de frågor, hvarom i mom. b förmäles?

d) Enär Norrland i följd af de långa afstånden och fåtalig befolkning blott undantagsvis är i tillfälle att förse landet med behöflige bibanor, ledande till de stora banor som anläggas, men landet derimot innesluter många längre segelbara vattendrag, å hvilka ångbåtar antingen redan finnas eller i den närmaste framtiden torde bli anbringade, huru bör man då företrädesvis gå till väga för åstadkommande af en tidsenligare trafik mellan dessa vattendrag i samband med nämde ångbåtar? Och hvilka kommunikationsleder har en hvar komité att i sådant afseende föreslå för en närmare utredning af förhållandena genom sällskapets åtgärder?

e) Huru och på hvad sätt böra kommunikationerna bäst ordnas mellan Bodö och Mo i Norge å ena sidan samt Norr- och Westerbotten å den andra? (se tidskr. Norrl. o. d. framtid n:o 10 — 1873.)

f) Äro tullbestämmelserna mellan de båda förenade rikena så beskaffade, att de motsvara handels- och industriens anspråk och de båda folkens ömsesidiga fördelar? (se Norrl. o. d. framtid n:o 4 och 8 — 1869 och n:o 3 — 12, sid. 184, 1871.)

g) Hvilka åtgärder böra vidtagas för framkallandet af en bättre skogskultur, särdeles med hänseende till den yngre uppväxande skogen?

h) Då i följd af skogsafverkningens tillväxt och deraf uppdrifna höga dagsverkspris Norrlands bästa arbetskrafter mera uteslutande egna sig åt denna näring, hvilka åtgärder böra under sådana förhållanden vidtagas, på det att hussløjden må af sällskapet kunna uppmuntras och befordras?

i) Bör sällskapet till Kongl. Maj:t ingå med någon underdånig framställning om ändring i lagstiftningen för försäljning af vin och starka drycker på landet?

k) Om några vidare och hvilka åtgärder som böra vidtagas, i ändamål att få en fullständig karta öfver hela Norrland utgifven? (se sid. 98 af Norrl. o. d. f. för 1873.)

l) Hvilket vore det lämpligaste sätt för anskaffande af nödige medel till utförande af en mera genomgripande utdikning af Norrlands myror? Och har erfarenheten visat, att maskin kan vid sådan utdikning med fördel användas?

m) Om något år så beklagligen skulle inträffa, att upplysning först sent erhöles derom, att Norrlands behof af spannmål för vintermånaderna blefve större än vanligt, men landets hamnar derimot tidigt tillfröse, är det då möjligt att den säd, som oundgängligen för nämde behof erfordras, kan till orten i rättan tid bli transporterad? — Och, i fall denna fråga med nej besvaras, utgör det anmärkta sorgliga förhållandet en fara för Norrland af den betänkliga beskaffenhet, att statsmakternas uppmärksamhet derpå allvarligen bör fästas och sällskapet tillika afge en opinionsyttring i syfte att få ett större årligt anslag för stambanornas byggande beviljadt än det som hittills vanligen utgått, för att den anmärkta stora faran må kunna snarare undanröjas?

På komité beror, att för diskussionen inom sina kretsmöten bestämma äfven andra frågor, som antingen afse någon ortens särskilda angelägenhet eller stå i närmare samband med de af styrelsen här ofvan föreslagne.

Jernvägen Nordlanden—Bottniska viken.

Det är att antaga, att fråga om denna jernväg förekommer vid sällskapets för Norrlands väl nästa årsmöte, som torde komma att hållas i Umeå den 16 och 17 juli 1874. Syftet lär vara, att då utse en komité af sakkunnige, framstående och nitiske män inom eller utom sällskapets krets för bestämmandet, om några och i så fall hvilka åtgärder som i frågan böra vidtagas.

Då denna torde under vintern komma att behandlas i kretsmöten, synes det oss vara nödigt, att nu meddela de upplysningar om denna jernväg och hvad dermed står i samband, som under senaste tid kommit till vår kännedom. Saken är af den stora vikt för icke allenast vårt fosterland utan äfven för de andra nordiska länderne, att dessa upplysningar helt visst skola med intresse af allmänheten imottagas.

Adjunkten Karl Pettersen i Tromsö har för kort tid sedan utgifvit en liten tryckt afhandling rörande denna jernväg. Deri anmärker han, att befolkningen uti Tromsö amt ännu uti detta år varit öfvertygad, att en jernväg var otänkbar i det landet, men att numera väl ingen längre bestrider möjligheten att utförandet af en bana öfver vår halfö och norr om polcirkeln kan vara tämmeligen nära. Tromsö amt innesluter vidsträckta och af naturen rikt begåfvade marker i det inre landet med djupt inskurne fjordar. Befolkningen, som är driftig, har på många ställen bosatt sig ända upp mot riksgränsen, men ännu finnes en rik tillgång på odlingsland och Pettersen betvivlar icke att en flera gånger större folkmängd än den nuvarande der skall kunna underhållas. *) Erinrande derom att all-

*) Folkmängden uppgick:

i Nordlands amt	år 1845 till	65,112 pers.,	men 1871 till	89,489.	+ 37 procent,
i Tromsö „	„ 1845 „	29,190 „	„ 1871 „	45,338.	+ 55 „
i Finmarkens „	„ 1845 „	12,737 „	„ 1871 „	20,329.	+ 58 „
i Norrbottens län	„ 1850 „	58,835 „	„ 1871 „	76,057.	+ 29 „
i Westerbottens „	„ 1850 „	66,169 „	„ 1871 „	91,759.	+ 38 „
i Uleåborgs i Finland „	„ 1805 „	103,550 „	„ 1870 „	179,131.	+ 73 „

Alltså har folkmängden ökat årligen i Nordlands amt med 1,42 proc., i Tromsö 2,11 proc., i Finmarkens 2,23 proc., Norrbottens län 1,38 proc., i Westerbottens 1,81 proc., i Uleåborgs 1,11 proc. Då i Sveriges alla län folkmängdstillväxten under 40 år till slutet af 1855 varit blott 1,17 proc. i medeltal årligen, kan man sluta till hvilka ofantliga, naturliga förvärfskällor nämde nordliga landsdelar måtte äga och hvilken storartad utveckling af dessa förvärfskällor kunde vinnas, i händelse der varande kommunikationer blefve tidsenliga.

männas förbindelseleder mellan den Bottniska viken öfver halfön till Nordlands och Tromsö hamnar otvifvelaktigt måste bli en mäktig häfstång för dessa landsdelars vidare utveckling, icke minst för vårt Norrland, och att genom sådana förbindelseleder brödrasfolken knytes tillsammans och åt föreningen dem emellan äfven i dessa nordliga delar gifves en styrka, som icke är så utan betydenhet, uttalar Pettersen den mening, att i fråga varande jernbanas sträckning må i det stora hela närmast vara beroende af Sveriges fördelar och att förslaget om företaget bör utgå från svensk sida. Vore det blott fråga om att förskaffa det svenska Norrland isfri hamn, så ville det väl vara något skäl för banans dragande till någon af fjordarne i Helgelands fögderier, i hvilket fall, efter Pettersens förmenande, banan blefve mera till gagn för en vidare utveckling af jordbruk och boskapsskötsel, än tillfället rimligtvis kunde bli om banan förlades mera nordligt. Men i så fall skulle banan närmast blifva en lokal svensk-norsk bana, och om äfven en sådan naturligtvis i hög grad befrämjar Norges intressen, kunde det dock vara tvifvel, huruvida den norska statsstyrelsen i den närmaste framtiden ville vara i tillfälle att tillskjuta nödiga medel till banans byggande på norsk sida. Helt annorlunda ville derimot saken i detta hänseende förmodligen ställa sig, om den föreslagne banlinien skulle knytas tillsammans med Finlands jernvägsnät. Då skulle linien öfver halfön otvifvelaktigt kunna få en helt annan betydelse än som blott och bart en lokalbana emellan de båda brödrarikena. Denna skulle i så fall komma att dana det *sista* slutledet i ett vidt utgrenadt internationellt nät. Och dock skall väl en hvar — menar Pettersen — som något närmare fäster uppmärksamheten vid dessa förhållanden, otvifvelaktigt derifrån medtaga ett starkt intryck, att denna bana i den grad kommer att *främja särskilt de norska intressena*, att det på förhand näppeligen skall synas tvifvelaktigt, att ju de norska statsmakterna af "yderste Evne vill söge saken fremmet".

Ehuru Pettersen icke befarit nedgången från gränsen till Sjomens fjord och således icke kan med någon bestämdhet yttra sig, betviflar han att marken i denna dalgång lämpar sig för en jernvägsanläggning, men äfven om i detta hänseende något väsentligt hinder icke förefanns, torde vid en närmare granskning af förhållandena inses, att detta ställe, som slutstation för banan, saknar flera om än icke absolut nödvändiga, så dock i hvarje tillfälle önskliga beting. Platsen ligger i den innersta bugten af en djup fjord, omkring 6 n. mil innanför den allmänna segelleden. Derimot uppger han förslag på flera andra linier, som synes honom vida mera passande, men medger att Sjomenslinien blir minst en mil kortare än den kortaste af de linier han förordar. Dessa äro:

1:o. Genom Stordals-Skaret med ändpunkt Salangen — 4 eller 4½ mil från riksgränsen. Denna linie utgår från Norajaur, vester om Torne träsk ungefärligen vid riksröset 268, genom Salangsdalen. Marken mellan Torne träsk och Norajaur, särskilt hvad lutningsförhållandena angår, är "uallmindelig gunstig". Svårigheten ligger i att föra linien från Norajaur till kulminationspunkten vid gränsen. Stigningen är här rätt betydlig, antagligen omkring 300 fot med två eller tre afsatser. Passets bredd är tämmeligen betydlig, hvadan plats för kurvar finnes. Från kulminationspunkten ned till Salangen äro lutningsförhållandena gynsamma. Dalens högst belägna gård, Bonnäs, är belägen en mil från gränsen och ifrån samma gård ända ned till Salangen är dalen bebyggd. Högst på en längd af ¼ n. mil ligger denna dæld öfver björkregionen.

2:o. Genom Sördals-Skaret med ändpunkt Salangen 5½ n. mil. Från Torne träsk uppöfver till fjellpasset, som synes skola vara omkring riksröset 270, äro lutningsförhållandena rätt goda. Större svårigheter möta å norsk sida för nedgången till Sördalen. Sördalselfven rinner i en djupare ränna långt in i passets fjellparti och har sina källor icke långt från Torne träsk. Skulle det låta sig göra att lägga banan längs elfven i denna ränna, antages lutningsförhållandena från Torne träsk öfver till botten af Sördalen icke förete några väsentliga svårigheter. Rännan, der svårigheten möter, är antagligen icke lång. Från riksgränsen till närmaste gård i Sördalen är afståndet något mera än en n. mil och derifrån är dalen rätt mycket bebyggd, med tillfälle för en långt starkare uppodling. Linien går genom amtets (Tromsö) bästa trakt, nära invid Bordu kyrka, der ett fullständigt vägnät sammanträffar såsom vi af kapten Th. Bangs "Orienteringskarta" öfver Tromsö och Finnmarkens amter inhämtat, dels från Malangensfjord i norr, dels från Salangen, dels från ett tredje håll Övrebygds kyrka i öster. Detta vägnät är redan långt framskridet och kan fullständigare genomföras samt äfven från gården Lund i Salangsdalen öfver Lavangsbotten sättas i förbindelse med Harjangens gren af Ofotenfjord samt jernbanan såmedelst kunna bereda gagn äfven åt den icke obetydliga folkmängd, som finnes bosatt omkring denna fjord.

3:o. Genom Sördals-Skaret med ändpunkt Sörreisen — 6½ n. mil, som skall erbjuda sällsynt goda förhållanden och sannolikt, säger Pettersen, borde vara att föredraga, ehuru den inre bugten så väl af denna fjord som af Salangens vissa tider kan beläggas med is, dock i regeln icke af någon synnerlig styrka, så att den bör kunna hindra seglationen. Denna station är belägen något nordligare än Salangen.

4:o. Genom Dividalen med slustation Sörreisen 12 n. mil från gränsen.

I anledning af hvad Petersen sålunda meddelat anse vi oss böra erinra, att man å svensk sida valt Sjomensfjord till slutstation därför, att jernbanan mellan de båda hafven i den linien blir kortast, att genom denna företrädesvis skulle kunna tilgodogöras Norrbottens rikaste hittills kända malmfält samt att Sjomensfjorden skall vara fullkomligt isfri. Men det är helt naturligt, att man här i Sverige icke kan ha fullt noggrann kunskap om de norska förhållandena och det lider således, icke något tvifvel, att man i frågan om ändpunkten för banan rättar sig efter norsk på sakkunskap grundad mening, blott inga provinsintressen får råda och för öfrigt läget blir sådant både att banan blir kort och att Norrbottens malmfält må kunna bekvämt tillgodogöras, ty planen med banan måste naturligtvis *hufvudsakligen* grundas på dessa. Med undantag af Sjangeli malmfält komma för öfrigt alla för jernbanan afsedda malmfälten med lika stor fördel banan till godo, om den från Ekströmsbergs malmfält drages öfver Luosavaara och Kurravaara malmfält utmed Torne träsk antingen öfver Stordals-skaret eller Sördals-skaret, och vi för vår ringa del antaga, att enär lutningsförhållandena för ändpunkten vid Sjomensfjord äro särdeles betänkliga och dessutom sannolikt förekommer, att kulminationspunkten vid riksgränsen för denna linia ligger högt, man å svensk sida icke skall vara obenägen för Salangen, derest bättre lutnings- eller andra förhållanden för den linien finnas att tillgå. Linien öfver Sjangeli till gränsen (riksröset 263) blefve efter kartan från Killinge omkring

och från gränsen till Sjomens fjord ca 13,5 sv. mil
 men i linien öfver Stordals-skaret (riksröset 270?) respektive 16 sv. och 4,5 n. = 20,5 och i linien öfver Sördals-skaret (riksröset 272) 14,5 sv. och 5,5 n. mil = 20.

Den undersökning af nämde tre särskilda linier, som vi hoppas må inom några år företagas, bör blifva af ett särdeles stort intresse. Man skall utan tvifvel då få fullt utredt, huru betydligt marken vid riksgränsen från Sjangeli röset 263, sänker sig till röset 272. Enligt meddelanden af nu mera landshöfdingen Widmark ligger röset 268, 1806 fot, men röset 272 blott 1463 fot öfver hafvet. Marken i gränsen mellan Norge och Norrland är icke, så vidt vi känna, på något ställe så låg som vid sist nämde rös, hvilket efter hvad vi inhemtat, lär ligga minst 500 fot lägre än vid Skurdalsporten i Jemtland, der linien för tvärbanan till Trondhiem är utstakad. Man bör således icke ha någon anledning att befara, att lokalen vid röset 272, i anseende till dess höjd öfver hafvet, utgör något hinder för en jernbanas framdragande. Detta pass är också mycket inbjudande särskildt af den anledningen, att jernbanan här sannolikt kommer att beröra Torne träsk, som i anseende till jo. d. naturen omkring den är en af de märkligaste sjöarne i Norrbotten. Torne träsk ligger blott 1168 fot öfver hafvet, således endast omkring 150 fot öfver Storsjön i Jemtland. Utan tvifvel är också jordmånen omkring Torne träsk särdeles bördig, om än ej passande för sädesodling, och otvifvelaktigt finnes der något särskildt jordämne, som är närmaste orsaken till den för ett så nordiskt klimat stora fruktbarhet, som i allmänhet råder i Torneå elfdal. Vi erinra oss, huru behaglig majoren von Knorring fann trakten då han efter att längs riksgränsen ha färdats förbi Lilla och Stora Lule elfs källor närmade sig Torne träsk. Det var liksom han hade trädt in uti ett sydländskt härrligt landskap och med ens hade marken, som söder derom varit ytterst kuperad och svår att vandra uti, på en gång blifvit så jemn, att han och hans sällskap med lätthet ristämmer i hufvudsak med det meddelande, som kyrkoherden E. A. Stenborg i Vittangilemens fjord ej äro efter önskan, får jag meddela, att jag nyligen efter hvad jag kan bedömda af Torneå träsk genom Salangsdalen till Salangsfjorden äro gynnsamma för anläggning af jernväg". Efter det han framställt ett delvis nytt förslag för jernvägens dragning öfver Tarendö by, derigenom jernvägen på större delen af sin sträckning skulle beröra behvillet vi likväl här icke ingå i något bedömande, då malmfälten, för hvilka jernvägen hufvudsakligen skulle byggas, genom den af Stenborg föreslagna nya riktningen skulle komma aldeles för långt på sidan, fortsätter han: "Af mycken vigt anser jag det äfven vara, att jernvägen drages så nära till Torne träsk som möjligt. Dalgångarne i närheten af detta träsk, som isbelägges sällan förr än i december månad, äro serdeles tjenliga för odling af gräs och skulle möjliggöra bosättning af kanske hundratal familjer. Timmerskogen går efter Torneå elfdal så högt upp som till östra ändan af Torne träsk. I dalgångarne, som omgifva och gränsa intill det, lär en särdeles frodig växtlighet förekomma. Trädslagen utgöras hufvudsakligen af björk, asp, ask och rönn och säges björken på sina ställen uppnå groflekten af en mindre timmerstock. Det område, som ligger imellan vestra ändan af Torne träsk och Ofoten,*) består af med löfskog beväxta mindre

*) Förmodligen afser hr Stenborg den dalgång, som från röset 268 sträckes ned till Harjängen, en gren af Ofotensfjord och utan tvifvel skall äfven här en god linie för jern-

höjder och dalar, är således tjenligt för odling af gräs." Detta kyrkoherden Stenborgs om-döme om Torne träsk stora betydelse får ett ökad värde deraf, att denna sjö vid röset 278 bör kunna ställas i förbindelse med sjön Altevand i Norge, och dennas fortsättning Lönnesjaure, hvarest en starkt befaren vinterväg imellan de båda rikena framgår och der kapten Bang anser läget för en jernbana lämpligt. Altevand beskrifves af honom såsom serdeles inbjudande med sin rika tillgång på betesmarker och björkskog.

Vi anmärka också, att genom det jernvägen drages upp mot Torne träsk bör en förbindelse kunna fås med Tromsö rikaste uppland: Målselvens, Öfrebygds och Bardus socknar, der odlingen först 1781 börjades till följe af det förtjenstfulla nit fogden Jens Holmboe å daga lagt för uppodlingen af detta då aldeles obebodda, men fruktbara uppland, som nu har 3,379 invånare. Mer än något annat utgör detta förhållande ett bevis på det utom-ordentligt raska framåtskridande dessa nordliga landsdelar, der många för bosättning af naturen gynnade trakter ännu finnas ouptagne och kunna till godo göras, skulle gå till mötes blott kommunikationer fås.

Vi medgifva gerna att, såsom en Aftonbladets korrespondent från Kristiania för den 3 december yttrat, hela planen om denna jernväg "genom sin ovanlighet och djerfhet intager en ganska egendomlig plats", men vi hoppas att en hvar, som utan fördom vill betrakta hvad under de två senaste åren uti denna tidskrift och af sällskapet för Norrlands väl om frågan meddelats, hvarken "ställer den långt bort i framtidstankarnes råd," eller gör den förtjent att hänföras till "de fantastiska luftslotten." Det är imellertid ett aktningvärdt erkännande af denne korrespondent att, i följd af det sätt på hvilket lokal-tidningarne i Norges nordligaste landsdelar under de senaste veckorna afhandlat frågan, det icke kan förnekas, att de gjort detta med en kallblodighet och noggrannhet och med ett rikligt andragande af faktiska förhållanden, som har bidragit till att gifva ett starkare intryck af hela planens realitet, än man till en början kunde vara benägen att medgifva", och att såsom på ett annat ställe korrespondenten anmärkt, "möjligen ligger realiseringen af denna plan närmare, än vi nu tro". — Ja, så är det; och utan tvifvel, vi hoppas det, skola äfven de båda rikenas stora tidningar, som, hvad de svenska angår, tyckas ha ansett hela planen allt för mycket planlös, för att kunna vara förtjent af något vidare bedömmande, efter tagen närmare kännedom om frågan äfven bli af den mening att förslagets utförande kan vara närmare än man nu håller före. Den omständigheten att Rysslands regering nu läser föreha frågan om en jernbana genom Sibirien till China eller Amurlandet, skall möjligen förskaffa ett varmare intresse för banan till norsk hamn öfver Norrbotten, med hvilken den öfver Sibirien står i ett visst samband, ehuru man noga bör akta sig för att anse banan öfver Norrbotten på något sätt beroende af den andra, ty den förre är af den beskaffenhet att den, enligt vårt förmenande, bör understödjas af allt hvad de båda förenade rikena har högt och ädelt och jemväl bringas till utförande utan afseende huruvida sådant blir händelsen med den Siberiska banan, om hvilken vi torde bli i tillfälle att snart nog kunna meddela både tillförlitliga och högst intressanta meddelanden.

Prenumerations-Anmälan.

Sällskapet för Norrlands väl har beslutit, att använda öfverskottet af prenumerationsmedlen för denna tidskrift och af sina räntemedel bland annat till arfvoden åt lämplige personer, som under nästa år här i Norrland hålla föredrag i ämnen, som röra näringarne eller eljest kunna inverka för kultur och upplysning. Förvissad att en hvar fosterlansvän gerna vill i sin mån bidraga för åstadkommande af en så mäktig kraft för allmän upplysning och bildning, som de fria föredragen onekligen innebära, om ämnet med urskiljning bestämes och framställningen göres passande för den större allmänheten, vågar man inbjuda allmänheten att prenumerera på sällskapets tidskrift för *innevarande* och *nästa* år. Afgiften för hvarje årgång är tre Rdr Rmt pr exemplar, obestämmande räknadt befodringsafgiften. Prenumerationen torde helst göras på postkontor, äfven i Finland och Norge, men emottages äfven hos redaktionen, dock erlägges i så fall 50 öre i befodringsafgift för hvarje ex. och en Rdr, om requisitionen ingår från något af grannrikena.

Den, som till redaktionen direkt insänder betalning för minst fem ex. må göra afdrag med 50 öre pr ex. och för honom nedsättes dessutom befodringsafgiften till 30 öre, så vida tidskriften skall sändas till uppgifven person och *svensk* postanstalt. Distributionen af exemplar sker härifrån, endast namn och adress äro uppgifne.

Vägen anträffas; möjligen blir denna den lämpligaste såsom erbjudande den kortaste segelleden för trafiken med södra delen af Norge, ehuru denna fjordarm ligger kanhända väl långt på sidan om den led der de stora kustbåtarne gå fram.

Norrland och dess Framtid.

Utgifven af "Sällskapet för Norrlands väl".

Redaktör och ansvarig utgivare:
A. J. Thomée.

Tryckt hos Boktryckeri-Aktie-Bolaget,
Sundsvall.

Nº 12.

November—December. (B.)

1873

Studier och försök med potates.

Ur berättelsen från Ultuna försöksfält har herr H. von Post meddelat några högst intressanta rön och underrättelser om potatesen, hvilka, med hänseende dertill att denna kulturväxt utgör en så väsentlig del af vår föda, äro förtjente af den största uppmärksamhet; men då utrymmet icke tillåter oss att intaga mer än en liten del af hvad som i denna berättelse blifvit meddeladt, inskränka vi oss till ett kort sammandrag, med hänvisning för den som vill läsa det hela, att förskaffa sig n:r 5 af kungl. Landtbruksakademiens tidskrift för innevarande år.

Hr von Post har underkastat potatesplantan några förberedande undersökningar och granskat några dess företeelser vid odlingen, som han icke förut kunnat inhemta från den i öfrigt mycket rikliga potateslitteraturen. Han hänvisar i öfrigt i detta hänseende till hr Güliks år 1868 (Hernösand) i svensk öfversättning utgifna lilla bok: "Om potatesodlingen", som föranledt en uppmärksamhet åt denna nyttiga kulturväxt, hvilken ländt menskligheten till stor nytta och gagn; men anmärker att potatesens naturalhistoria, ehuru flitigt bearbetad, ännu icke är rätt känd. Med de af herr von Post ledda försöken med potatesens odling har han afsett det mål, som landtbruket städse bör ha i sigte, att *på det mäst rationella sättet vinna den förmånligaste afkastningen.*

Herr von Post har varit i tillfälle att se och granska ett antal af omkring 200 *former af potates-rotknölar*, men sammanfattar dem under *tvänne hufvudgrupper*, nämligen:

1:o. *Knöliga* med större eller mindre ojemnheter — eller knölar öfver ögonen och oftast intryckt nafvelgrop.

2:o. *Släta* eller *njurformiga* med jemnt rundad yta och vanligen fåtaliga ögon samt icke nafvelgrop, utan nafvelsträngen *) fästad på en utdragen spets.

För öfrigt inskränker han en mängd olika former till följande: a) *knölformiga* eller *runda* — knöliga eller släta —; b) *plattformiga*, aflånga *plattade*, ofta fyrkantigt rundade — knöliga och släta; c) *hjärtformiga* — med bred nafvelända och tillspetsning i motsatta delen — oftast knöliga; d) *valsformiga* — mer eller mindre cylindriska — oftast knöliga; e) *spölfformiga* — spetsade åt båda ändar, ehuru trubbiga eller med lancettlikt genomsnitt — oftast släta; f) *hornformiga* — spetsändan bred och grof, nafveländans spetsar vanligen mer eller mindre krökta; g) *mandelformiga* — raka, ovala plattade, mer eller mindre mandelliknande — oftast släta; h) *njurformiga* — ovala, krökta och plattade eller ena sidan inböjd och deraf njurformiga — oftast släta.

*) Sjelfva *bladknoppen* utväxer från stjelkroten mer eller mindre horisontelt eller lutande till en kortare eller längre *sträng*, motsvarande sålunda en underjordisk *gren*. På denna utväxa först små knutar och ur dessa potatesknölarne, likasom hängande på dessa strängar. Om dessa använder v. P. för kortheten uttrycket "*nafvelsträngar*."

På de olika varieteterna äro strängarne kortare eller längre och synas vara konstanta för olika sorter. Vissa varieteter ansätta många knölar på hvarje sträng f. ex. "blå blommig socker-potates"; andra sätta blott en eller två på strängen såsom njurpotatesslagen. En del potatessorter ansätta derjemte strängar från *sjelfva stjelken*, om den nedlägges uti jorden eller betäcket med jord — såsom det bör ske vid odling efter Gülickska metoden — ur grenveckan s. k. "stjelk-potates". Men den erhålles icke af alla sorter. Af 16 en gång odlade olika varieteter gäfvö blott fyra sådan frukt nämligen stjelkpotates.

På *rotknölarne* sitter näfvelsträngen fästad olika hos olika sorter. Ju mera centralt eller ju närmare stjelkroten rotknölarne sitta, desto fullständigare och vanligen äfven tidigare äro de utbildade; ju mera de sitta på sidorna eller på längre afstånd från moderpotatesen, desto mera ofullständigt utbildas den form, som tillhör sorten.

Af stor vikt för det ekonomiskt-praktiska intresset är att få utredt de olika sorternas beständighet i afseende å beståndsdelarne eller deras kemiska sammansättning. *Stärkelsehalten* varierar mellan 14—27 % och *proteinshalten* mellan 1,5 — 4,5 %, men i de aldra flesta hittills bekantgjorda undersökningar är icke särskildt afseende fästadt vid de olika varieteterna. v. P. har funnit att "vissa varieteter, äfven på sandjord, aldrig bli stärkelserika och att de stärkelserika sorterna äfven på lös, mullrik jord kunna lemna betydlig stärkelsehalt; och att sålunda denna rikedom mera åstadkommes af *varieteten*, — ehuru väl jorden och gödseln äfven derpå kunna ha inflytande. En rätt kännedom om de olika varieteternas sammansättning och näringsvärde är derför af lika vikt för jordbruket i våra dagar, som deras olika afkastningsförmåga i sin helhet. Men man kan icke bedömma denna, utan att känna de olika beståndsdelarnes — stärkelse, protein, socker, cellulosa etc. — mängd hos de olika sorterna, då de odlas på samma jord, under samma årgång och under lika yttre förhållanden.

Vi öfvergå i denna riktning till några af de märkligare försöken vid odling af potates, som v. P. gjort och hans svar på följande frågor:

Bidrager moderpotatesen väsentligen till den nya afkommans utbildning? Hvilken fråga v. P. jakande besvarar, i likhet med de åsigter som Gülick, professor Bergstrand och hr Juhlin-Dannfelt efter gjorda försök uttalat. De af v. P. gjorda försöken voro: a) plantering af en potates med *sex-ögon*; plantering der bredvid af sex stycken *utskurna* ögon från en annan potates af samma sort. Den förra lemnade fem stycken tämmeligen stora, men de sex utskurna ögonen endast tio stycken valnötstora rotknölar; b) tre stycken likartadt utbildade rotknölar af två olika sorter utplanterades och fingo växa till dess stjelkarne voro 2 à 3 tum öfver jordytan. Då borttogs varsamt den s. k. moderpotatesen genom afklippning från stjelkroten. Blasten fortväxte, utan att till en början synbarligen komma efter de på hvardera sidan stående orubbade stånden, men efter några veckor visade sig de stånd, derifrån moderpotatesen borttagits, stå efter i växt och mindre kraftigt utbildade. De borttagna moderpotäterna sattes på ett tomrum. Skörden blef: å de tre stånd der moderpotatesen var *borttagen* tretio små valnötstora rotknölar, men der denna var *quarlemnad* 50 st. dels större väl utbildade dels af vanlig storlek. Den ena af de å nyo satta moderpotäterna lemnade fem st. tämligen stora, den andra sju st. smärre rotknölar.

Hvad inflytande på afkastningen har potatesens läge i jorden vid sättningen? "Så ringa, att det på intet sätt för kulturen blir afsevärdt."

Lemnas potatesplantan, då den på vanligt sätt planteras, för litet utrymme i marken?

Af försöken framstod, att potates, planterad efter Gülicks metod med stort utrymme och i akt tagande, så vidt möjligt varit, af hans föreskrift, men utan särskild gödsling — lemnat allt för ringa afkastning efter arealen

och ej jemförbar med den på vanliga sättet, då potatesen varit tätare planterad. Derimot visade sig, att de efter Göllicks metod odlade sorterna lemnade utmärkt stora och välbildade och i allo fullständigare utbildade knölar än de efter vanliga sättet erhållna.

Hvilket inflytande har sättknölens storlek på afkomman?

Af försöken i detta hänseende visade sig, att största antalet stora knölar erhållits efter de största sättknölarne och allt färre ju mindre sättknölen varit. Af små *sättpotates* kan man sålunda ej vänta sig stora plantor med rik afkastning, men afkommans storlek beror dock förnämligast på anlag hos de särskilda sorterna.

Hvilket inflytande ha de olika sorterna på afkastningen?

Denna fråga kan af v. P. ännu blott besvaras för några få sorter och endast efter ett enda försök. Han fann dervid att afkastningen af fyra *sättpotates* lemnade i medeltal för en sättknöl:

Munsö större	4,25 %	N:o 218 gul rund	2,40 %
n:o 232 Tjäders, större	3,62 „	212 Chardon	2,10 „
d:o d:o mindre	2,68 „	246 Tallkottar	1,90 „
N:o 172 holl. sommar	3,40 „	91 Malbys	1,80 „
Blåblommig, socker	2,92 „	29 Röda möss	1,71 „
N:o 259 rund, socker	2,70 „	31 Drifbänk	1,60 „
„ 3 biscuit	2,47 „	146 Kungs	1,18 „
„ 16 röd lök	2,48 „	53 Drydens	0,80 „

Hade nu alla kuporna varit planterade med någondera af de fyra första sorterna, skulle afkastningen pr tunnland utgjort 336 centner = 135 tunnor. Om planteringen skett med de fyra följande skulle afkastningen blifvit 213 centner = 89 tunnor; men afkastningen efter de fyra sista sorterna lemnade derimot blott 112 centner = 47 tunnor. Härutaf framgår huru mycket valet af sort har inflytande på afkastningen.

”Bibehålla sig örtståndets karakterer?”

Efter de försök som hr Juhlin-Dannfelt utförde vid landtbruksakademiens försöksfält under åren 1865—1868, skulle högst betydliga förändringar hafva inträffat med de olika sorterna så väl till stielkar som blad och blommornas färg. Hr v. P. åter tillskrifver orsaken andra inflytanden, ”emedan han från ett ringare antal, men mycket noggrant i akt tagna, sorter kommit till annan erfarenhet, nämligen att örtståndens karakterer äro under många år aldeles oförändrade.”

Huru inflyter (verkar?) en starkare gödsling vid sättning af småpotates?”

I allmänhet tros, att små potates af alla slag icke förtjena att användas till sättning. Detta är aldeles orätt. Små potates på sämre illa skött jord lemnar ringa afkastning, men, använd på *god jord*, lemnar småpotates efter storväxta sorter mycket förmånliga skördar. v. P. har ofta gjort försök dermed åren 1850—60, hvilka lyckats förträffligt.

Genom behörig gödsling kan små potates utan men användas till utsäde och redan efter ett års odling bringas till behörig storlek. Göllick har andra åsikter härom och han, likasom mången annan, anser att potatessorterna småningom försämrass genom smått utsäde, hvilket dock efter v. P:s förmenande icke är fallet, så vidt bättre jord användes. ”Den mindre storleken förärfves nämligen aldeles icke*, utan anlaget till sortens vanliga typiska storlek finnes alltid kvar; men en liten sättknöl, satt uti dålig jord, måste alltid lemna en liten planta och en klen afkastning, under det att denna klena planta i den goda jorden utvecklar sig till normal storlek och utbildar normala sättknölar, om också ej i lika stort antal, som om plantan varit från början större eller kraftigare.

Utöfvar potatesens sönderskärning vid sättningen något inflytande på afkastningen?”

Försök i stor skala ha, äfven i äldre tider, härutinnan ägt rum, hvilka i allmänhet utfallit till nackdel för skärningen. Den förkastas äfven helt och hållet af Gülick. Granskas försöken närmare äro de mycket ringa afgörande i många fall, ehuru flera af försöken påtagligen utfallit till skärningens förkastlighet.

V. P. har icke velat förnya dessa försök, emedan frågan måste upplösas i flera. Den första har v. P. här ofvan sökt besvara i frågan: Bidrager moderpotatesen väsentligen till den nya afkommans utbildning? Moderpotatesen utöfvar nämligen ett väsentligt inflytande på afkastningens belopp. "Men om nu alltid *hela* sättpotates tages i anspråk härtill, blir en annan sak." (?) Skulle så vara borde under eljest lika omständigheter alltid erhållas större skörd efter en större moderpotates än efter en mindre. Detta inträffar på långt när aldeles icke och v. P. har i allmänhet erhållit den största afkastningen af de medelstora utaf de särskilda sorterna.

Det synes v. P. som skulle plantan icke ha behof af mera än blott en viss andel af en stor moderpotates och icke af den i sin helhet. Blir denna andel ringa, såsom det sker då sättknölen delas i många delar, så visar resultatet en väsentlig minskning i skörden, men vid mindre delning, såsom klyfning af större (i två delar?) har v. P. icke kunnat i akt taga ringaste minskning, utan oftast större skörd än då lika stora *hela* sättknölar användts. Han anför ett försök 1870. En rotknöl, n:o 3 biscuit, skars så att ena hälften hade fem ögon, den andra två, hvarje hälft lika stor, motsvarande en half äggstor potates. De sattes genast utan torkning. Derjemte sattes i en närgränsande kupa en hel äggstor och i en annan en kastanjstor. De två *hela* sättknölarne gäfvö tillhoppa 5,4 % och de två halfva 4,5 %.

En annan fråga, huruvida de skurna sättknölarne lättare och oftare skämmas i jorden än de *hela*, är ytterst svår att besvara. Erfarenheten har visat v. P. att de endast under vissa år och undantagsvis skadas och på iutet sätt mera än de *hela*, hvarför han anser skärningen icke inverka något skadande, på sätt Gülick velat påstå.

Af de i akt tagelser v. P. gjort anser han framgå, "att moderpotatesen blott till en viss tid (till ansättnings början) väsentligt användes för örtståndets allmänna utveckling och att derföre de tillräckligen stora sättknölarne i detta afseende — om också halfva eller delade — icke böra minska skördebeloppet."

Skogsfrågan.

I enlighet med det beslut som fattades af sällskapet "för Norrlands väl" vid dess möte under innevarande år har sällskapets styrelse till Kongl. Maj:t ingått med en underdånig framställning, som vi anse af vikt att här intaga, enär en ny skogslagsstiftning torde komma att bli föremål för näst sammanträdande riksdags beslut. Framställningen har följande lydelse:

Sällskapet "för Norrlands väl", hvars ändamål och verksamhet innefattas i dess namn har under sitt sista allmänna sammanträde den 30 nästlidne juli vid besvarandet af diskussionsfrågan "huru vida förhållandena i Norrland nu mera äro af den beskaffenhet att exporten af sparrar och grufstöttor borde begränsas", stannat i det beslut, att genom sin Styrelse ingå till Eders Kongl. Maj:t med en underdånig anhållan om framläggande i nådig proposition till Riksdagen af en lag afseende skogarnes framtida bestånd och skydd.

Att detta ärende, som under en följd af år utgjort ämne för lifliga offentliga förhandlingar, är en lifsfråga för Norrlands utveckling och kultur och i följd deraf måste utgöra ett bland de väsentligaste föremålen för sällskapets uppmärksamhet och sträfvän, torde vara uppenbart endast af det förhållandet

att den Norrländska jorden till sin ojemförligt största del endast lämpar sig för skogsbörd, samt att den, utom sitt nordliga läge, omslutes på ena sidan af fjellen och å den andra af Bottenhafvet, båda med sent smältande ismassor, som hämma det närliggande landets vextlighet och oafbrutet sträfva att inkräkta på och från fjellet tillbakaflytta skogsgränsorna.

Den oerhörda utsträckning skogsafverkningen vunnit och det sätt hvar på den under den senare tiden bedrifvits har derföre icke kunnat undgå att väcka hvarje rättänkandes bekymmer för den öfverhängande fara i ekonomiskt och klimatiskt hänseende, som derigenom uppenbarligen hotar vårt lands framtid.

Denna afverkning har nemligen redan antagit sådana dimensioner att Norrlands export för 1872, oberäknadt utskeppningen till inrikes orter, uppgått till nära 100 millioner kub.-fot; hvilken summa antagligen kommer att under detta år betydligt öfverskridas. Spekulationen har, för att anskaffa dessa massor, på senare åren vändt sig så väl mot den vegetationens förmur, hvilken bildas af fjellskogarne in vid snögränsen, som mot hafsskärens magra men öfersättliga skogsbeklädnad. Både afverkning och transport af de från alla trakter samlade skogsprodukterna fordra långt större arbetskrafter än landet ger och större utrymme än flere af dess största flottleder beqvämt erbjuda. Ej blott den mogna skogen uthugges utan dimensionerna på såväl sågtimmer som bjelkar minskas årligen samtidigt med att massan af mindre virke såsom sparrar, grufstötter m. m. ökas. En del af de skattelösta nybyggerna befinna sig i ödesmål och vanskötsel med uthuggna eller starkt anlitade skogar. Skogsbrist förefinnes redan i en mängd kustsocknar så väl i Norrlands sydligare som i dess längst nordligt belägna delar. Täflan om den behöfliga ständigt ökade arbetskraften lemna så föga kvar till modernäringens vård att jordbruk och boskapsskötsel mångenstädes få förfalla i samma mån skogsafverkning blir allas lösen. De för skogsköpen influtne medlen hafva i allmänhet såsom allt utan arbete förvärfvadt kapital lämnat landets innebyggare till ringa båtnad, men ofta endast medfört ökad flärd, dryckenskap och vingleri.

Det är beklagligen icke att hoppas, att desse och flere med den öfverdrifna afverkningen följande olägenheter och faror skola, fritt öfverlemnande åt sig sjelfva, utgöra sitt eget botemedel eller att skogsegaren skulle af det egna intresset manas att vårda och bibehålla sin skog, enär det tvärtom är kändt och af erfarenheten styrkt att skogens snara förvandling till penningkapital och dettas mångdubbelt hastigare tillväxt är för honom ekonomiskt fördelaktigare än att spara densamma för framtid och efterkommande.

De otaliga skogsköpen eller skogsarrendena, ofta uppgjorda för 50 års tid, som redan öfvergått största delen af de enskilda skogarne och hvilka högeligen ingripa i efterträdarnes rätt, utgöra det tydligaste beviset för denna marning.

Om, såsom häraf torde vara ådagalagt, det i allmänhet icke anses ligga skogsegarens intresse att hushålla med skogen, så strider det ännu mera mot hans ekonomi att anlägga och plantera nya. Det synes tvärtom mera påtagligt att det enskilda intresset i denna fråga oftast måste stå i öppen strid mot det allmännas.

För öfrigt är påståendet, att den enskilde utan lagstiftningens inblandning skall på det förträffligaste vårda skogarne, äfven i vårt land fullständigt vederlagd genom den sorgliga erfarenhet, som vunnits vid kronoskogarnes och allmänningsarnes utdelning och upplåtelse under eganderätt enl. 1824 års förordning och afvittringsstadgan. Dessa åtgärder hafva nämligen tydligt visat att den enskildes omvårdnad tyvärr endast bestått i en hastig ödeläggelse och en största vandalism, som också haft till följd att de utdelade dyrbara skogsarkerna till största delen försvunnit och jemnats med jorden. Då samma in-
slyg är att hemta äfven från de Norrländske nybyggerna synes de härigenom

vunna afskrifvande exemplen klart angifva den väg, hvarpå den nya lagstiftningen måste inslå.

Det är sannolikt lika mycket dessa erfarenhetens lärdomar, som fruktan för Norrlands framtida ruin, hvilka, efter hvad sällskapet har sig bekant, föranlett såväl offentliga myndigheter som enskilda kommuner och Landsting att i ästa Eders Kongl. Maj:ts nådiga uppmärksamhet på nödvändigheten af den lagstiftande maktens ingrepp för räddande af de norrländska skogarne, livsvilkoret för landets beboelighet och utveckling. Inom Sällskapet har ock meningen härom varit sällsynt enhällig, men medan minoriteten velat stanna vid palliativa åtgärder, har flertalet derimot ansett kraftigare medel af nöden. I detta afsende har den s. k. skogskomiténs förslag vunnit flertalets godkännande likväl med betänande af nödvändigheten att skänka skogen samma skydd som annan egendom, eller att tillgrepp derå må straffas som stöld, och i följd af Sällskapets beslut vågar dess undertecknade styrelse med bifogande af det vid Sällskapets sammanträde i frågan förda protokoll underdånigst anhålla att Eders Kongl. Maj:t täcktes i nådig proposition till instundande Riksdag påyrka fastställandet af den lag till förekommande af undermåligt virkes *skadliga* afverkning och export, hvarom skogskomitén i sitt berörde förslag hos Eders Kongl. Maj:t gjort underdånig hemställan.

Den i den underdåniga petitionen förekommande skildringen om skogssköfningen i Norrland är mörk men sann. Att man kan hysa olika mening om hvad som i lagstiftningsväg bör göras, för att återföra skogsafverkningen till hvad den bör vara och på det landets bestånd icke skall äfventyras är naturligt; men att genom lag afverkningen bör begränsas, derom torde de fleste dock vara ense. Förf. här af hyser också för sin serskilda del den åsigt, att den öfverdrift i Norrlands skogsafverkning, som så allmänt öfverklagas, skulle föras inom behöriga gränser, blott den lag som för Gotland utfärdades den 10 september 1869 blefve fastställd att gälla äfven för Norrland med sådan ändring likväl i detaljbestämmelser, som erfarenheten visat vara behöfliga för att lagen må kunna med allvar och kraft tillämpas. Såsom medlem i sällskapets styrelse har förf. dock måst teckna sitt namn under petitionen till Kongl. Maj:t, men ännu vidhåller förf. förenämde åsigt.

Föga eller intet har imellertid den stora allmänheten tagit kännedom om de olika förslag i fråga om skogslagstiftningen som blifvit framställda. Sjelfva brännpunkten i det underdåniga betänkande och förslag angående skogsförhållandena i Norrland, som den dertill förordnade komitén den 21 december 1870 afgifvit torde utan tvifvel vara hvad som föreslås i 42 och 43 §§. I först nämde § stadgas nämligen: "Afverkas träd, som icke i genomskärning håller minst 8,3 decimaltum på ett afstånd af 16 fot från storändan eller 11 decimaltum i storändan, må, der afverkningen ej skett till följd af föreläggande vid laga skifte eller eljest med vederbörligt tillstånd, såsom i nästföljande § sägs, det träd icke till plank, bräder eller annat dylikt försågas eller intas inom område, som vid såginrättning, ehvad den drifves medelst ånga, vatten- eller handkraft, begagnas till sågplats, sågbacke eller sågränna, och ej heller i form af sparre, pitprops eller annat rundvirke från orten afskeppas". Ansvar om träd af mindre dimensioner försågas eller om det finnes intaget inom sådant område är bestämdt i böter från och med fem till och med femhundra kronor.

Genom 43 § är likväl särskildt stadgad: "är skog af beskaffenhet, att för dess ordentliga skötsel och vård erfordras, det virke af mindre än de i nästföregående § nämnda dimensioner afverkas", då må undantag från förbudet äga rum, derest efter behörig undersökning af skogen, slik afverkning finnes "vara med grunderna för en ändamålsenlig skogshushållning öfverensstämmande", i hvilket fall egaren må fritt förfoga öfver det virke, skogen sålunda anses

utan skada kunna lemna; dock med iakttagande att träd, som vid storändan håller 5 dec.-tum eller mera i genomskärning, ej må afföras innan det blifvit med kronomärke försedt.

Erinra vi nu tillika, att enligt 44 § "den af naturen till skogsbörd egnade mark skall dertill bibehållas, så framt den ej odlas till åker eller äng eller afrödjes till bygnadstomt eller nödig beteshage eller för annat likartadt gagneligt ändamål", och att, om i strid med detta stadgande, skogsmark varder afröjd eller förödd, så att hvarken fröträd, ungskog eller växande plantor finnas å marken qvar till den myckenhet och af den beskaffenhet, som enligt villkoren för en ändamålsenlig skogshushållning äro för skogens framtida bestånd erforderliga, i 45 § föreslagits, att jordegaren skulle vara skyldig sörja för god återväxt af skog, sådan markens art och ortens naturförhållanden medgifva antingen genom sädd af skogsfrön eller genom plantering; så ha vi återgifvit den egentliga klämman af komiténs förslag i detta hänseende.

Emot detta förslag ha många anmärkningar från särskilda håll blifvit gjorda. Om man nu än icke kan gilla flera af dessa anmärkningar såsom t. ex. den att förslaget i nämde hänseende skulle göra ett allt för stort ingrepp i den enskilda äganderätten, enär ingreppet icke är af någon egentlig större betydelse i en fråga, som så nära rör fosterlandets framtida fortfarande utveckling och hela folkets välbefinnande, och enär det spörsmålet, huruvida en ändamålsenlig skogshushållning å enskilda skogar står på öfvertygelsens väg att vinna med mindre att lagstiftningen i sådant syfte på ett eller annat sätt mellankomme, redan må vara nöjaktigt besvarad, sedan 19 af rikets samtliga hushållningssällskap och deribland 4 af de nordliga länens uttryckt den mening, att för vinnande af nämnda mål lagstiftningen måste på något sätt ingripa; och ej heller den anmärkningen, att skogsägaren skulle vara förhindrad att försåga toppstock af träd, hvars rotstock i såg fluge användas, aldenstund komitén särskildt i 42 § föreslagit att egaren skulle vara berättigad till fritt användande af en sådan toppstock. Visserligen skulle man kunna erinra att detta stadgande kan gifva anledning till tvist, men vi befara det icke, om, såsom vi af fackmän hört uppgifvas, man ovillkorligen skall kunna urskilja huruvida timret är en topp- eller rotstock; dock medgifva vi att något trassel kunde uppstå, i händelse trädet vore af den längd att mera än två sågstockar deraf kunde fås.

Men många andra anmärkningar kunna med full befogenhet göras emot skogskomiténs förslag. I sådant hänseende våga vi endast erinra:

att 42 § synes icke göra någon skilnad om försågnen sker vid såginrättning för export eller vid en vanlig husbehofssåg. Då efter vårt förmenande den mindre jordägaren skulle förlora all hug för en bättre skogsvård, om han skulle vara förhindrad, att utan föregående stämpling vid sin egen husbehofssåg förädla sjuka träd eller sådane som för skogens bättre växtlighet böra utgallras, kan det ifrågasättas om ej lagförslaget, sådant det nu föreligger, skulle verka skadligt i det att lagbestämmelsen gör den mindre skogsegaren allt för mycket beroende, ty antagligt är, att detta beroende skall göra honom fullkomligt liknöjd för skogens ändamålsenliga vård;

att en betydlig arbetskraft och kostnad för syner och utstämpling skall erfordras;

och att, enär ingen tullbetjening under nuvarande förhållanden ens erfordras under inlastningen af trävaror för export, en stor tillökning af tullbetjeningen måste bli nödig för att under inlastningen kontrollera att icke ostämplade sparrar, pitprops eller annat rundvirke må från orten afskeppas, derest skogskomiténs förslag skall antagas.

Skogskomitén har väl förklarat att den "haft till ögonmärke att söka undvika andra inskränkningar i den fria dispositionsrätten än som af behovet oundgängligen erfordras". Och det måste erkännas att komitén inskränkt de

hufvudsakliga lagbestämmelserna till hvad här ofvan förekommer. Men deremot har komitén trott det vara af stor vikt att, om den till skogsbörd egnade marken afrödjes annorledes än för odling eller annat likartadt gagneligt ändamål, kraftiga åtgärder vidtagas för densammas återbringande i skogbeväxt skick. Huruvida dessa åtgärder äro för Norrland fullt ändamålsenliga eller behöfliga derom våga vi icke uttala någon bestämd mening, om än vi icke kunna underlåta upplysa, att mången fackman yttrat den åsigt, att någon sådd af skogsfrön i *allmänhet* icke behöfves utan att ett vackert skogsbestånd af unga planter inom några år *vanligen* kan påräknas endast marken fredas från betning. Emellertid har det synts komitén mer än tvifvelaktigt, huruvida någon verksam påföljd skulle kunna vara att förvänta allenast deraf, att den genom afverkning eller afrödning missvårdade skogen ställdes under förbud mot anlåtande för annat än husbehof.

Hvad nu i ordningen vidkommer skogslagstiftningen för Gotland, så inskränker den sig hufvudsakligen till följande bestämmelser:

att den af naturen till skogsbörd egnade mark skall dertill bibehållas, der den ej odlas till åker eller äng etc.;

och att om till skogsbörd egnad mark för annat ändamål, än nyss nämdes, af jordens egare eller innehafvare eller med hans lof och minne af annan sköflas eller förödes, så att skogens naturliga återväxt omöjliggöres eller äfventyras, och sker det icke till följd af föreläggande vid laga skifte eller af annat tvång, då må Konungens Befallningshafvande vid verkande vite förbjuda att skogen tills vidare anlitas för annat än husbehof. Detta förbud skall af Konungens Befallningshafvande återkallas, derest egaren af skogen vidtagit ändamålsenliga åtgärder för skogens återväxt å den afverkade marken.

Jemföras nu med hvarandra de båda särskilda lagbestämmelserna, den för Gotland och den för Norrland af komitén föreslagna finner man lätt hvilken betydlig skiljaktighet dem imellan förefinnes. Den senare fordrar stor personal för kontrollen och har eu mängd bestämmelser, som torde bli ytterst svåra att tillämpa, hvarförutan den utan tvifvel af mången skall anses allt för mycket ingripande i den enskilda äganderätten, för att icke möta ett skarpt motstånd. Gotlandslagen åter griper derimot icke in i någons rätt utom i det fall att han sköflar och föröder sin skog utan vidtagande af några sådana föregående åtgärder, som klart ådagalägga att afsigten med skogens undanröjande blott afser en bättre skogsvård. En skogsägare, som i annan afsigt förstör eller sköflar sin skog, blir genom lagen hindrad att fortsätta förstörelsen, men ingen annan bör kunna känna sig tryckt eller lidande af lagen.

De i Gotlandslagen förekommande stadganden skulle, enligt skogskomiténs förmenande, icke för Norrland vara tillfyllestgörande. "Lokala och territoriella förhållanden äfvensom ortens behof i allmänhet synes göra andra föreskrifter för de norrländska länen företrädesvis erforderliga". Hvarförutom komitén dessutom anmärker, att "det torde kunna befaras att den i samma författning mot skogsförödelse stadgade påföljd — förbud att begagna skogen annorledes än till husbehof — i de flesta fall då den kunde vinna tillämpning, skulle komma för sent för att skydda ungsbogen". — Vi vilja icke bestrida att några bestämmelser i Gotlandslagen saknas, hvarförutan den icke kan fullt motsvara ändamålet, men i principiellt hänseende synes den oss ega ett afgjort företräde framför skogskomiténs förslag. För att Gotlandslagen skulle vara för Norrland tillfyllestgörande synes det oss dock vara nödigt, att få några tillägg i lagen införde. Ett vore att icke blott kommunalnämnd skulle hålla uppsigt å skogens vård och skötsel inom kommunen, utan att äfven krono- och jägeribetjeningen skulle vara både berättigad och skyldig att hos Konungens Befallningshafvande göra anmälan då skogsförödelse förekommer, och som följd deraf nämde Befallningshafvande ega att äfven på en sådan anmälan vidtaga åtgärder och förbud för skogens vidare användande än för husbehof. Skulle

en sådan anmälan vara beroende endast af kommunalnämnd kan med allt skäl befaras, att skogens sköfling och förödelse icke blir föremål för någon vidare åtgärd. Visserligen är det i Gotlandslagen stadgadt, att Konungeus Befallningshafvande må vidtaga den föreskrifna åtgärden utan någon föregående anmälan, då särskild anledning dertill "förekommer", men stadgandet i denna del är allt för både sväfvande och obestämdt för att icke förlama all verkan af lagen. — Vidare skulle det utan tvifvel vara af stor vikt dels att i lagen något inrymdes, som afsåg att sköflaren hade ovilkorlig skyldighet, der så erfordrades, att försätta den sköflade skogsmarken i fullt skogbärande skick, dels att den nedfälda skogen finge användas för kostnadens betäckande i detta hänseende, dels ock att kontrakt om den så kallade afverkningsrätten af växande skog icke finge uppgöras på längre tid än högst tjugo år.

Det är all anledning att hoppas det skogsfrågan blir föremål för behandling vid instundande riksdag, och det vore sannerligen väl om frågan på ett så nöjaktigt sätt löstes, att den nuvarande oeffterrätteligheten i lagskiftningen icke längre förefunnes. ty den verkar många sorgliga förhållanden som böra undanrödjas.

A. J. Th.

Äro tullbestämmelserna mellan de båda förenade rikena så beskaffade, att de motsvara handelns och industrins anspråk och de båda folkens ömsesidiga fördelar?

Under åren 1869 och 1871 hafva vi i denna tidskrift behandlat detta ämne. Då ett förslag till ordnande af de svensk-norska handels- och sjöfartsförhållandena lärer vara under beredning för att föreläggas instundande riksdag och storting, borde frågan numera ådraga sig de båda folkens synnerliga uppmärksamhet, icke minst nordländingen, enär vissa delar af Norrland i anseende till läge under närvarande förhållanden till stor del fylla sitt behof af utländska varor från och öfver Norge och detta otvifvelaktigt måste i vida högre grad bli förhållandet, sedan Norrlands kommunikationer med Norge hinna sättas i ett mera tidsenligt skick än för närvarande är fallet. Saken är således af den största vikt och väl värd att man deråt egnar något närmare begrundande.

Den äldre mellanrikslagen, på grund af hvilken i Sverige utfärdades kongl. förordningen den 24 maj 1825, innefattar bestämmelser, som utmärka att den tidens män troligen klart insågo hvad som behöfdes för att utveckla de båda folkens handelsförhållanden med hvarandra, men att de icke vågat helt och hållet bryta med tidens fördomar, utan låtit i lagen, som i vissa delar var ett mästerstycke och långt före sin tid i då rådande trånga åsikter om nödvändigheten att inskränka handelns och sjöfartens frihet, ingå åtskilliga bestämmelser, som nogsam vitna om den sorgliga afund och brist på utbyte, som då rådde mellan de båda folken.

Såsom regel stadgades, att de båda rikenas naturalster och tillverkningar skulle med några få undantag få tullfria föras landvägen öfver gränsen från det ena riket till det andra och att vid resor öfver gränsen *tullfritt* skulle få medföras vissa mindre partier af utländska varor. Genom sedermera tillkomna lagar blefvo nämde undantag inskränkta och för närvarande gäller att blott följande de båda ländernas tillverkningar *icke* kunna tullfritt föras landvägen från det ena till det andra riket, nämligen: dels band, garn, tråd, strumpor och väfnader af bomull och ylle, raffineradt socker, sockersirup, tobak och snus, — men mot erläggande af half tull är dock införseln tillåten af dessa artiklar — dels bränvin, spelkort, malt och öl, för hvilka hel tull skall betalas. Hvad åter angår kommunikationen *sjöledes* är genom nämde mellan-

rikslag stadgadt, att vissa slags varor skulle få åtnjuta lindring af half tull, då de voro af svensk eller norsk afvel eller tillverkning och i ettdera rikets fartyg infördes direkte från det ena till det andra riket; men derimot är det förbjudet för det ena rikets fartyg att segla för frakt mellan det andra rikets hamnar.

De män, som uppgjorde denna äldre mellanrikslag, hade testamenterat mycket åt framtiden att ordna för att handels- och sjöfartsförhållandena mellan de båda rikena skulle bli fullt nöjaktiga och bereda tillfällen till det storartade utbyte som utan tvifvel i en snar framtid dem imellan kommer att uppstå. Men märkligt nog och såsom ett ytterligare bevis på att mellanrikslagen var före sin tid är, att i denna skett högst få förbättringar af mera vidt omfattande beskaffenhet förr än år 1860, då det stadgades, att utländska varor, med undantag af oförtulladt brännvin och sprit, skulle kunna landvägen införas från det ena riket till det andra utan att hvarken utförseltull eller transitoavgift finge äga rum. Hel tull skulle dock erläggas i det rike, der varorne infördes, men blott half tull om varorne bevisligen dragit inkommande tull i det rike, hvarifrån de utföras. Visserligen bestämdes år 1842, att transporten öfver Idefjorden i mindre antingen pråmar eller båtar eller om vintern öfver isen skulle betraktas såsom landväga transport, men denna bestämmelse medförde icke någon mera väsentlig tillökning i utbytet mellan de båda rikena förr än år 1866, då i Norge genom lag upphäfdes det dittills gällande förbudet att vidare föra varor, som landvägen blifvit från Sverige införde, sjövägen till andra delar af Norges rike, med mindre att för denna sist nämnda varutransport tull erlades. Detta sätt att föra varor tullfritt öfver ett, om än litet vatten var egentligen ett kringgående af den allmänna lagen, om hel tullfrihet blott för sådane varor som infördes *landvägen*, men utbytet har öfver Idefjord i senare åren varit högst betydligt och har bevisat mer än något annat, huru stort behovet för de båda folken varit att få lättnad i handelsförhållandena.

Redan 1869 uttalade kommerskollegium och generaltullstyrelsen den mening, att en tullgräns mellan de båda rikena alltid skall medföra menliga inflytelser och erinra om de åsigter, som af komitéerna år 1846 och 1866 vid revision af mellanrikslagen blefvo framställda i frågan, huruvida tullgränsen imellan båda rikena kunde upphöra, således en tullförening kunna tillvägbringas, men nämde auktoriteter betvifla, att detta spörsmål ännu är moget för en lycklig lösning, dock synes det dem som skulle denna fråga vara af den betydelse, *att den icke kan eller bör läggas åt sidan* utan att beröras, då ändring i mellanrikslagen förekommer.

Det norska finansdepartementet har år 1871 uttalat sig om den föreliggande saken, dervid det angående spörsmålet om en tullförening yttrar, att det fullkomligt delar den från svensk sida under förhandlingarne uttalade åsigten, att det för ögonblicket icke kan vara tal om att med någon framgång arbeta för omedelbar "istandbringelse" af en sådan förening, och att departementet därför anser det eldeles onödigt att ingå i någon närmare undersökning, huruvida de hinder af politisk, finansiell eller annan beskaffenhet, som kunna ställas i vägen för en tullförening, äro af sådan natur, att de i en närmare eller fjärmare tid kunna förväntas undanröjda.

Det norska finansdepartementet har imellertid framställt ett förslag till ny mellanrikslag, deri dock bibehålles den äldre bestämmelsen att de båda rikenas tillverkningar af bomullsvaror *icke* skulle få föras tullfritt öfver gränsen; men ett större antal af Norges fabrikanter har den 20 sistl. september afgifvit ett yttrande i syfte att äfven dessa slags varor borde tullfritt kunna införas från det ena riket till det andra, emedan, "om än det måste erkännas att den svenska bomullsindustrin ännu är den norska öfverlägsen, den omständigheten, att Norges spinnerier i synnerhet på grund af billigare frakter afsätter icke så obetydligt med garn till Danmark, utgör bevis derom, att det

ligger i de norska bomullsfabrikanternas intresse att söka en utvidgad marknad i ett grannrike" (Sverige). I sammanhang dermed erinra de norska bomullsfabrikanterna, att under en lifligare täflan med fabrikanterna i Sverige vill det gifvas Norges bomullsindustri anledning till att utveckla sina krafter på ett sundt och naturligt sätt, för att möjligen så småningom vinna styrka till att uppträda i täflan med den ännu öfvermäktiga engelska industrin, i främmande land.

Vid betraktande af det förslag, som för den nya mellanrikslagen från svensk sida blifvit framlagdt, lider det väl icke tvifvel, sedan Norges bomullsfabrikanter sagt sin mening på sätt här ofvan förekommer, att såsom bestämmelse i den nya mellanrikslagen kommer att ingå, att alla svenska och norska produkter och tillverkningar med undantag af socker, tobak, brännvin, öl, malt och spelkort skola utan någon tull få föras från det ena riket till det andra, vare sig sjö- eller landvägen, dock möjligen att tullen för svensk spanmål och mjöl deraf, som till Norge sjövägen införes, fortfarande blir belagd med half tull.

En hvar som närmare begrundat den för de båda landens utveckling betydelsefulla fråga, som nu är ställd på dagordningen, skall utan tvifvel med den största glädje mottaga underrättelsen om en mellanrikslag, hvilande på sådana grunder som vi här ofvan antydt, och denna belåtenhet skall varmare uttalas, i händelse de båda rikenas statsmakter tillika besluta, att det ena rikets fartyg må idka fraktfart mellan det andra rikets hamnar. Men för vår del skola vi allt framgent såsom ett ömsesidigt mål för de båda folken framhålla vigten och behovet deraf, att *tullgränsen mellan de båda rikena må upphöra och således en verklig tullförening dem imellan tillvägabringas*. Vtorde framdeles återkomma till den frågan

Det är imellertid verkligen intressant att blicka något närmare in uti de betraktelser, som under behandlingen om den nya mellanrikslagen uttalats i de båda rikena.

Uti en skrifvelse från det norska regeringsdepartementet för det indr till det svenska civildepartementet skrifves, att genom lag af den 26 august 1854 är tillfälle öppnadt för utländska fartyg, derest motsvarande rättighet lemnas norska fartyg, att deltaga i kustfarten mellan Norges hamnar. Då i Sverige åtskilliga främmande staters fartyg kunna befraktas mellan Sveriges hamnar, men svenska och norska fartyg äro uteslutne från en sådan rättighet, det andra riket, vore det litet öfvensstämmande för en närmare "tillslutning" mellan de förenade rikena att man på ömse sidor bibehåller ett förbud för de båda rikenas fartyg att taga del i denna för främmande nationer öppnade fraktfart. Härpå blef från svensk sida det svar lemnadt, att det af mellanrikslagen år 1856 utarbetade förslag, som innehöll bestämmelser om lättnad för kustfarten för de båda rikenas fartyg, blef af Sveriges Ständer *bifallet, men icke antaget af det norska Odelstinget*.

Det norska finansdepartementet gör i sin underdåniga framställning af den 12 december 1871 en noggrann beräkning af hvad den norska statskassa skulle förlora, i händelse svenska bomullsvaror finge tullfritt införas uti Norge. Förlusten beräknades till omkring 7,000 specier årligen, och då dessutom de svenska bomullsindustrien skulle vara den norska vida öfverlägsen, gaf det finansdepartementet anledning till att, såsom vi ofvan anmärkt, icke föreslå någon förändring i det bestående hvad bomullsvaror angår. Serdeles på sin plats var det svar, som kommerskollegium och generaltullstyrelsen afgäfvit. De kunde icke annat än fasthålla vid den mening, att vid behandlingen af detta spörsmål icke borde läggas större vikt på, hvad der kunde synas af vara det ena landets särskilda fördel, än på hvad som blir till gagn för båda landens gemensamma nytta. Den möjligen men antagligen oväsentliga minskningen i tullinkomst borde icke tilläggas någon öfvervägande betydelse.

delse vid sidan af befordrandet af den sociala och kommerciella gemensamheten, som utan tvifvel vid sidan af den omedelbart välgörande inflytelse på de för-
enade rikenas ömsesidiga förhållanden, också mera omedelbart och på annat
sätt skall bereda båda rikenas statskassor förökade inkomster.

En förf. i morgenbladet, hvars upsats i några delar ligger till grund
för denna artikel, har också för den 13 december uttalat följande ord, som äro
märkliga nog i flera hänseenden, och derföre af oss återgifvas:

”De under mellanriksfrågans tidigare behandling städse förnyade utlå-
telser om Sveriges hemliga afsigter(!) med oss, (norrmännen) och benägenhet
för att blanda sig in i våra inre angelägenheter(!), så att vi till sist skulle
komma att sakna sjelfbestämmelse öfver vår ekonomiska lagstiftning äro väl
nu förstummade. Ståthållarfrågan fingo vi ganska oväntadt ordnad till vår
illfredsställelse, och då de svenska embetsauktoriteter, efter den norska rege-
ringens korta och fyndiga afslag på deras begäran om att taga spörsmålet om
en tullförening under öfvervägande, skyndsamt och villigt uppgåfvo hvarje för-
hållning i sådant hänseende, så må förmodligen sjelf den mest misstänksamme
bland oss vara blifven lugn och efter någon eftertanke äfven öfverbevisad om
att våra grannar icke kunna komma längre med oss, än vi sjelfva vilja, hvar-
en i hänseende till vår sjelfstyrelse eller på ett mera indirekt sätt i hänseende
ill våra finanser.”

Vi hade ämnat att utan några reflexioner för närvarande införa detta
förhållande, men kunna imellertid icke underlåta att beklaga, att hos norrmän-
en ännu skall finnas qvar ett sådant misstroende som nämde norska förf. an-
yder. Sverige vill icke ha eller ens i ringaste mån söka att få något in-
flytande på Norges sätt att afgöra sina enskilda angelägenheter, men svenskarne
kola högt beklaga om norrmännen genom sin misstänksamhet lägga hinder i
vägen för antagandet af en *sådan* mellanrikslag, som kan öka samfärdseln och
förtroendet mellan de båda brödrafolken. Sverige skall icke på minsta sätt af-
vändas om i Norge den storartade fabriksindustri kommer till stånd, som i
morgenbladet för den 19 december antydes i en snar framtid vara att motse,
och vi inse klart, att om så sker skall Sverige i många fall ha godt deraf. Vi
betvifla icke heller sannolikheten, att denna förutsägelse om Norges framåt-
skridande skall inträffa, ty Norges förträffliga läge för handel och sjöfart och
dess rikedom på ypperliga vattenfall skola otvifvelaktigt bringa Norges allt
mer växande kapitaler in på ett användande i fabriksindustrins tjänst så snart
dess alster få en utvidgad marknad i vårt land, der kapitalen till så stor del
nu erfordras för jordbruket och skogshandteringen. På så sätt skola de båda
länderna kunna gå framåt och bli till stöd för hvarandra, sedan inga främmande
land längre stå som fiendtliga poster mot det ömsesidiga förvärfvet, allt na-
turligtvis under förutsättning att hvaradera landet sköter sig sjelf och har
sjelfbestämmelse öfver sina finanser och öfriga angelägenheter.

Men om än vi sålunda hysa den största vänskap för Norge, med önskan att detta
land må komma i åtnjutande af all den kultur och det ekonomiska välstånd, som förhål-
landena kunna erbjuda, vilja vi strängt hålla på att Sverige för egen del må ordna sina
re angelägenheter så, der de icke äro beroende af mellanrikslagens bestämmelser, att
Norge icke må af de ömsesidiga handelsförhållandena dra fördelar som våra egna lands-
män icke äro berättigade att få åtnjuta. Och det är till en sådan fråga, hvartill vi nu
särskilt vill komma.

Uti 8 § af gällande mellanrikslag, sådan den lyder i k. förordningen den 12 juli
1860, är nämligen stadgadt, att den, som vill från det ena riket till det andra landvägen
föra varor af det slag att de i båda rikena eller något af dem äro tull underkastade, skall
före förpassningen utfärdas afgifva sin skriftliga förbindelse att de till afsändning an-
vända varorne inom trenne månader derefter skola till bestämmelseorten riktigt framkomma
och behörigen angifvas till förtullning eller till uppläggning på nederlag. Detta stadgande
må komma att bibehållas i den nya mellanrikslagen. Då nu transporten af så beskaffadt tran-
sportgods här i Norrland sker utan undantag från Norge, är det uppenbart hvilket skydd den-
samma införsel till Jemtland åtnjuter framföre införseln från Sundsvall till nämnde provins.
I import från Norge behöfver tullafgiften icke genast erläggas utan kan dermed anstå i

tre månader, då derimot för varuimporten från Sveriges egna hamnar öfver Sundsvall tullen i regeln måste erläggas, när varan från nederlaget uttages. Vid import öfver Norge kan den svenske köpmannen beräkna att i sitt eget magasin få ha varan upplagd nära tre månader innan tullavgiften skall erläggas. Han är således i detta fall i tillfälle att under nämde tid verkställa förtullningen af det från nederlag i Norge uttagna partiet efter behof och bekvämlighet endast den är slutligen verkställd inom den bestämda tiden, tre månader. Sker transporten öfver Sundsvall åter belastas köpmannen af tullavgiftens utbetalande innan varan från Sundsvall afföres. Kommer dertill att han samtidigt får betala transporten måste han göra sig beredd på en ganska betydlig kontant utgift, hvilken blir betydligt mindre om införseln sker öfver Norge och denna olikhet bevisar uppenbart, att importen öfver Norge är mera gynnad än den öfver Sundsvall.

Det är förvånansvärdt att hvarken köpmännen i Östersund eller i Sundsvall ännu ens tänkt på att söka få en så beskaffad orimlighet i tullagstiftningen rättad till likställighet med importen från Norge. Någon rättelse i mellanrikslagen bör icke på något sätt kunna i fråga komma, emedan lagen i denna punkt verkar välgörande för både Norge och stora trakter af Sverige och lagbestämmelsen för norrmännen dessutom är af ett alltför oskattbart värde för att eftergifvas. Lyckligtvis är frågan af den beskaffenhet att den bör kunna på ett fullt nöjaktigt sätt ordnas af Sverige ensamt. Vi ha nämligen tänkt oss att de svenska statsmakterna skulle kunna bestämma, att varuimporten från Sundsvall eller andra svenska städer till Jemtland borde kunna få bedrivas aldeles såsom nu är stadgadt i mellanrikslagen för transitogods från Norge landvägen till Sverige. Att något äfventyr dermed är förenadt kan icke med någon befogenhet påstås; ty hvarföre skulle det då kunna vara tillåtet för varuimporten från Norge? Ett annat lika enkelt, men fullt ändamålsenligt medel vore att nederlag inrättades i Östersund, och för Jemtland borde det vara af den största vikt att få sådan nederlagsrätt beviljad, emedan deras köpmän derigenom blefvo i tillfälle att rätta tiden för införseln efter som transporten vore billigare, hvilket i förening med fördelen att förtullningar kunde göras efter behof, otvifvelaktigt borde föranleda billigare försäljningspris.

Visserligen ha vi hört erinras att det anmärkta missförhållandet blir afhulpet så snart jernvägen från Sundsvall till Östersund hinner göras färdig, men deri ligger efter vårt förmenande ett stort misstag. Mången kan också vilja betvifla, att det anmärkta missförhållandet är af någon egentlig betydelse. Det är dock så. Se här några siffror som äro fullt talande. Tulluppbörden vid Jemtlands tullkamrar har varit:

År	Uti Östersunds:	Uti Dufeds:	Summa.
1851 rdr	—	2,054.	2,054.
1856 „	—	4,257.	4,257.
1860 „	—	4,698.	4,698.
1861 ¹⁾ „	—	15,750.	15,750.
1862 „	—	29,285.	29,285.
1864 ²⁾ „	4,515.	29,482.	33,997.
1866 „	13,555.	24,030.	37,585.
1870 „	9,190.	43,331.	52,521.
1871 „	12,256.	45,453.	57,709.
1872 ³⁾ „	20,850.	?	?
1873 „	66,626.	?	?

Dessa siffror äro bevisande för den utomordentliga verkan 1860 års mellanrikslag i förening med en lättare kommunikation med Norge utöfvat på Jemtlands handel, sedan kommunikationsleden derstädes börjat att fullt anlitas af trafiken. Ehuru planen för trafikens ordnande mellan Sundsvall och Jemtland var uppgjord och bort kunnat verkställas samtidigt med den åt Norge, har man aldeles förbisedt denna angelägenhet tills beslut för två år sedan fattades om byggandet af jernvägen mellan Sundsvall och Torps hammar. Men då införseln från Norge till Jemtland numera uppskattas till mera än en million rdr, och den omständigheten, dels att för trafik på Storsjön en fjerde ångbåt redan är beställd att bli färdig nästa sommar, uteslutande afsedd att begagnas för varutrafiken dels att man lär betingat en annan mindre ångbåt för transporten af norska varor öfver den knapt en mil långa Ockesjön, som ingår i Jemtlands kommunikationsled men hittills blott föga varit anlita, antyder nogsamman i hvilken storartad skala man i Jemtland beräknar att handeln på Norge hädanefter skall tillväxa. Man rustar sig derefter, och tiden är verkligen inne för Sundsvalls köpmän att taga i närmare allvarligt begrundande, hvad som egentligen orsakar att deras handel på Jemtland är i så starkt aftagande och de medel som erfordras, för att återföra denna handel till det förr rådande normala tillståndet.

- 1) Året efter det 1860 års mellanrikslag utfärdades.
- 2) Detta år var det andra efter det Jemtlands kommunikationsled öppnades.
- 3) Det är att beklaga att, oaktadt försök skett, vi icke kunnat förskaffa oss uppgifter för åren 1872 och 1873 för Dufed.

Vi förutsågo redan för många år sedan, att förhållandena skulle utveckla sig så som nu skett, och vi väckte också då det förslag, som vi här ofvan omnämnt, för att Jemtlands handel med den närmaste hamnen inom Sverige skulle beredas samma fördel, som tillkommer varuimporten från Norge, men man fästade icke något afseende dervid. Huru vida förhållandena efter det tvärbanan mellan Sundsvall och Trondhjem hinner bli färdig kunna gestalta sig annorlunda än de nu befinnas, betvifla vi, så vida de åtgärder icke vidtagas som vi här ofvan ansett nödiga; och vår tro är den, att så vida något i sådant hänseende icke göres skall otvifvelaktigt äfven både Herjeådalens komma att importera sina varor från Norge samtidigt med det banan mellan Trondhjem och Kristiania öfver Rörås öppnas och jemväl Hammerdals, Refsunds och Ragunda tingslag i Jemtland, dit ingen väsentlig import från Norge ännu egt rum, komma att öppna handel med brödrariket. Och det kan med skäl i fråga sättas, huruvida Norges handel på denna del af Norrland dermed skall begränsas. Jemtlands köpmän ha nog öppen blick för hvad som äro deras verkliga fördel och det är helt naturligt att de skola begagna sig deraf, men att den svenska handeln och sjöfarten deraf bli lidande ligger i öppen dag och därför ha vi trott oss böra närmare redogöra för förhållandet, på det missförhållandet må kunna af de svenska statsmakterna undanröddas innan det är för sent.

Innan vi sluta denna uppsats kunna vi icke underlåta lemna en märkelig upplysning, som meddelats oss af en fullt tillförlitlig person nämligen att (under sistlidne år?) kaffe kunnat i Trondhjem köpas på tre månaders tid med tillagd frakt till Östersund för billigare pris än varan kontant kostat i Stockholm. Om än detta förhållande varit beroende af någon tillfällighet, är derimot den åsigten allmänt utbredd i Jemtland, att kaffe, som införes från Norge, är af vida bättre beskaffenhet än det som inkommer öfver Sundsvall; och därför är också detta sist nämnda mindre efterfrågadt, påstås det. Huruvida detta förhållande kan stå i något slags samband med och förklaras deraf, att enligt generalkonsulns i Rio de Janeiro berättelse för år 1872, ingen direkt kaffeexport derifrån det året egde rum till Sverige, men väl derimot 32,475 balar till Norge, i värde uppskattade till 156,350 p. st. Då icke mindre än 34 fartyg samma år förde svenska trävaror till nämde plats, förefaller det för en icke köpman märkligt nog, att ingen stad i Norrland haft, så vidt vi känna, någon direkt införsel af kaffe från Brasilien, då derimot till Trondhjem nämde år infördes 12,970 balar. Det vill synas, att enär utförseln från Norrland af trävaror till Brasilien icke är obetydlig, men från Trondhjem, så vidt vi känna, ingen utförsel vanligen egt rum, skulle några direkta kaffelaster från Brasilien kunna med större fördel importeras till Norrland än till Trondhjem, som dessutom har ett vida mindre uppland, äfven om dertill stora delar af Jemtland skulle hänföras. Möjligen är äfventyret för stort, men så är det också möjligt att fördela lasten mellan flera af Norrlands köpmän.

Vi ha trott oss i sammanhang med den fråga, som vi med denna uppsats egentligen velat behandla, böra något vidröra nämde förhållande under förmodan att det skulle kunna tjena till någon ledning för bedömandet om hvad som är att göra. Och då Norrlands gräns mot Norge är lång, borde man lägga noga märke till att några af de många vintervägar, som nu för handeln med Norge begagnas, i en snar framtid torde komma att utbytas mot andra med mer eller mindre tidsenliga kommunikationer. I mån så sker bör man vara beredd att få de svenska tullförhållandena äfven på samma platser bättre ordnade, ty annars skall förhållandet bli aldeles det samma som här ofvan blifvit unmärkt eller att de svenska kuststädernas handel med sitt naturliga uppland blir betydligt aftagande.

A. J. Th.

Till bränvinsfrågan.

Denna fråga står nu åter på dagordningen, sedan en stor del af landets kommuner till Kogl. Maj:t ingått med petitioner om åtgärders vidtagande för att bränvinets användande må kunna förminskas. Det är att beklaga att landets press icke mera allmänt uttalat sig om medlen för superiets aftagande, utan mängden af tidningarne helt enkelt endast återgifvit det hufvudsakliga af kommunernas beslut. Genom detta sätt att gå till väga har en stor del af pressen förbisett sin egentliga ställning till frågan och lemnat kommunerne utan den ringaste vägledning om de medel, som bäst skulle kunna leda till det mål man åsyftat.

I allmänhet har man i petitionerna uttalat den önskan, att all försäljning af spirituösa drycker och vin af hvad quantitet som helst, icke skulle vara tillåten hos handlande på landet. Vi betvifla väl icke, att lagstiftaren i detta hänseende bör bifalla petitionärernas önskan enär handlande på landet utom i köpingar, enligt nu gällande lagbestämmelser, icke ega utöfva hvarken försäljning af bränvin i minut eller utskänkning deraf; men vi betvifla att förtäringen af starka drycker derigenom i någon mera märkbar mån skall minskas, så länge man bibehåller den beklagliga lagstiftning att minuthandel och utskänkning belastas med särskild afgift af respektive 25 och 40 öre pr kanna bränvin och en särskild tillverkningsavgift af 80 öre pr kanna påföres tillverkaren. Det vill

oss synas som skulle petitionärerna i främsta rummet bordt framhållit den skadliga verkan, som föranledes deraf att minuthandeln och utskänkningen äro särskildt beskattade, ty just deraf lockas mången att bli lönkrögare, emedan han för sin försäljning erhåller en icke obetydlig premie utöfver den behållning som den kan bereda sig, hvilken fått vederbörligt tillstånd att i minut handla med eller utskänka bränvin. Sådant borde förekommas och på det sätt, att den särskilda afgiften för denna utskänkning eller minuthandel skulle ingå i tillverkningsskatten, som således borde ökas. Men icke nog med denna åtgärd. Man borde också taga i betraktande, huruvida icke tillverkningsavgiften borde ökas med ett så stort belopp, att godt oförfalskadt vin kunde säljas för billigare pris än bränvinet.

Möjligen kan franska traktaten lägga hinder för närvarande emot en sådan högre beskattning, i thy att man tillsvidare vore hindrad att höja tullsatsen för bränvin, som till landet införes. Men ett större hinder torde möta från de kommuners sida, som under närvarande förhållanden hafva flera intressen vid att den nuvarande lagskipningen fortfarande skall blifva gällande. Hvad staten angår torde uppgörelsen med henne utan någon egentlig svårighet kunna tillvägabringas, ty med en högre tillverkningsskatt fordras det att superiet skall mycket minskas, om statens inkomst af bränvinet skulle bli *under* hvad som deraf nu inflyter. Och derförutan har staten stor indirekt vinst deraf, att brottens antal minskas, hvilket i väsendtlig mån måste komma att ega rum, derest dryckenskapen blir mindre. Värre torde det bli att få uppgörelse till stånd med de enskilda intressena. Att de skola bli nöjda lär väl icke gå för sig annorledes, än att, om så erfordras, de kommuner, som nu ha någon andel af utminuterings eller utskänkningen, få i värsta fall en viss proportionel ersättning af staten under en tidrymd af fem eller högst tio år, att likväl endast utgå om och i den mån tillverkningsavgiften lemnar tillgång dertill, efter det först den afgift till staten, som nu utgår, allt framgent först kommit henne till godo.

Ett annat hinder torde framställas af den tillökning i smuggling, som af den föreslagna bränvinslagstiftningen otvifvelaktigt skall uppstå, men i valet mellan detta onda, som genom i öfrigt kloka åtgärder bör kunna till stor del förekommas, och det onda som dryckenskapslasten ovilkorligen måste för hela nationen medföra derest kraftiga åtgärder mot denna last icke vidtagas, bör något tvifvel icke kunna förefinnas, om hvilket onda som för nationen verkar skadligast.

För den händelse detta förslag af pressen blir behandladt och skulle tillvinna sig några sympatier, skola vi framdeles närmare utveckla vår mening och den äfven motivera.

A. J. Th.

Till Allmänheten.

Då sällskapet för "Norrlands väl" härmed utlemnar sitt sista häfte för året, känna vi ett varmt behof att uttrycka vår tacksamhet för den uppmuntran, som från flera håll uttalats både för tidskriften och sällskapet. Mycket torde finnas att anmärka mot tidskriften, men det mera praktiska syfte, man för den utstakat, har medfört stora svårigheter att erhålla biträde af sådana författare som företrädesvis behövas. Det skall imellertid bli vårt allvarliga bemödande att få denna brist afhulpen.

Tidskriften utgifves under 1874 i samma form och efter samma plan som under detta år, och anmäles härmed till prenumeration. Afgiften är tre kronor pr ex., oberäknadt befodringsavgiften. Prenumerationen bör helst göras på postkontor äfven i Danmark, Finland och Norge. men mottages äfven hos redaktionen, dock erlägges i så fall 50 öre i befodringsavgift och en krona om requisitionen göres från något af grannrikerna.

Den som till red. direkt insänder betalning för minst fem ex. må göra afdrag med 50 öre pr ex. och postporto och för honom nedsättes dessutom befodringsavgiften till 30 öre, om tidskriften skall sändas till *svensk* postanstalt. Distributionen sker härifrån, endast namn och adress äro uppgifne.

Då sällskapet för "Norrlands väl" beslutit, att använda öfverskottet af prenumera-tionsmedlen och af sina räntemedel bland annat till arvoden åt lämpliga personer, som under nästa år här i Norrland hålla föredrag i ämnen som röra näringarne, hoppas vi att allmänheten gerna skall under tödja sällskapet i hennes fosterländska bemödanden.

Sällskapet har under innevarande år vidtagit flera förberedande åtgärder, som utan tvifvel i den närmaste framtiden skola bära rik frukt. Om sällskapets medlemmar hvar i sin ort "droge sitt strå till stacken", om de använde någon ledig stund för att i sin ort sprida kännedom om sällskapets syfte, eller för att samla prenumeranter, som borde vara en sak af stor vikt, då derigenom kännedom sprides om sällskapets sträfvan och om allt hvad som kan vara af betydelse att veta för att ge mera lif och en större kraft i behandlingen af de stora frågor, sällskapet ställer främst på dagordningen för Norrlands framåtskridande, om i detta hänseende nödig kraftutveckling kan ernås och om medlemmarne mera allmänt ville i enkla promem. framställa sina iakttagelser, rörande hvad som kunde i de stora frågorna vara upplysande, så skulle otvifvelaktigt sällskapets verksamhet kunna än vidare

utvecklas och det vackra mål vinnas, som i dess program antydes. Vägen är utstakad. Mätte blott hvarje medlem känna med sig att hans medverkan kan på ett eller annat sätt vara en verksammare än den att blott betala sin afgift. A. J. Th.

Innehålls-Förteckning.

	Sid.		Sid.
Ett från norrländska och svenska jagt- banan försvunnet djur	1.	Den märkeligaste döld i riket	65.
Samfärdselns underlättande och dess in- verkan på industrin	5.	Jernvägen öfver Norrbotten till norsk hamn	73, 122, 130, 173.
Myntkonventionen	6.	Kondenserad mjölk	76.
Reflexioner	7.	Tåsjö socken	79.
Under fjellet och vid Bottenhafvet	7.	Medelpads folkhögskola	80.
Jordbruket 10, 31, 49, 50, 68, 78, 92, 127, 156.	11.	Konung Oscars resa i de norra delarne af de förenade rikena	81.
Dödligheten under det första lefnadsåret	12.	Husdjurens utfodring	86, 110.
Riksgränsen	12.	Lappen	87.
Norra stambanan 13, 44, 71, 117.	14.	Tidstavler	91.
Sparbankerne	14.	Hög arbetslön — maskinkraft	108.
Rysk jernväg från China till norsk hamn	15.	Sveriges handelsflotta 1873	112.
Norrländska skogskomitén o skogsstyrels. Sällskapet för Norrlands väl 24, 94, 143, 171.	17.	En kulturfråga i anledning af Föreningen till minne af Oscar I etc.	113.
Om perlfiske och perlmusslan	26.	Svenska statens jernvägstrafik	119.
Torpshammars trämassafabrik	27.	1872 års trävaruexport	139.
Helsinglands fornminnesförening	30.	Kommunikationslederna mellan Wester- och Norrbottens lappm. samt Norge	145.
Vattenrätten och de norrländska flott- ningsförhållandena	36.	Till Bränntorfsfrågan	152.
Till skogsfrågan 39, 83, 180.	36.	Trädgårdsutställningen i Wien	158.
Statsjernbanorne i Norrland 40, 161.	47.	Föreningen mellan Norrl. sågverksegare	159.
Tännforsen	47.	Studier och försök med potates	161.
Cichoria	48.	Tullbestämmelserna mellan Sverige och Norge	185.
Avasaksa eller Lappberget?	60.	Bränvinsfrågan	190.
Hvarjehanda	62.	Till allmänheten.	191.
Motsvara våra hushållsgillen sin bestäm- melse	63.		

Rättelser:

Sidan 170 3 raden uppifr. står: "mot kusten vid Sundsvall och"; skall vara: "mot kusten vid Sundsvall öfver Bräcke och Torpshammar och".

S. s., 5 r. uppifr. står: "icke obetydliga samfärdsel öfver Bräcke och Torpshammar, som etc.; skall vara: "icke obetydliga samfärdsel som".

S. s., 21 r. uppifr. står: "Vingermanelfven, skall vara: "Ångermanelfven".

